1995, 5-

REVISTA

MARITIMA

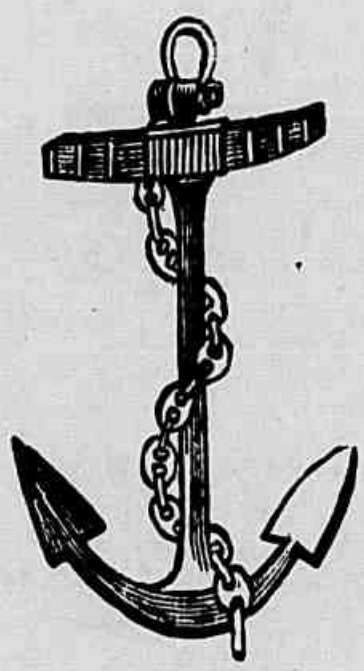
BRAZILEIRA

DIRECÇÃO

Sabino Eloy Pessoa. — José Egydio Garcez Palha. — Alfredo Augusto de Lima Barros.

ANNO SEGUNDO — VOL. 4°

Janeiro a Junho de 1883



RIO DE JANEIRO
LOMBAERTS & C. — EDITORES
7, Rua dos Ourives, 7
—
1882.

N.º 1736

REVISTA

MARITIMA

BRAZILEIRA

APHORISMOS MILITARES

DO

CONTR'ALMIRANTE L. FINCATI

Traduzidos do italiano pelo 1º tenente Garcez Palha *

VIII

Em terra é facil deter uma força suspeita em respeitosa distancia, fazer com que o chefe se aproxime e se dê a conhecer, por meio de signaes convencionados ; no mar porém, si uma lancha investe contra o navio, com todos os seus meios offensivos, que podem ser terriveis, a troca do *santo e senha* ao pé da escada do portaló, bordo a bordo, torna-se a mais illusoria das precauções.

Um outro modo de proceder devia ser posto em pratica, e mais valera, sem duvida, voltarmos ao principio que antigamente era por todos acceito: *depois de sol posto no mar só ha inimigos, e todo aquelle que se aproxima deve como tal ser tratado.*

Em uma noute tenebrosa do anno de 1862, ancorei na bahia de Palermo, o navio de meu commando portador de dinheiros. Apenas tinha collocado as sentinellas em seus postos avistei uma multidão de botes que se dirigião para o *Garigliano*. Ordenou se-lhes que ficassem ao largo, mas continuavão a aproximar-se gritando, *Somos do Thesouro! E' a guarda da alfandega!— Visita de saude ! Somos barcos do porto !* e todos : *Temos os pharóes !* Em rigor tudo isso podia ser verdade, mas não attendi, e sem

* Vide o nº 6 — 2º anno — Vol. 3º da *Revista*.

perder um minuto mandei fazer fogo pelas sentinellas, e obriguei-os a affastar-se, depois de ter quebrado o pharól de um e atravessado outro.

Isso foi causa de serio conflicto com o commissario regio Marquez de Monale, que tomou a peito o que chamava — os direitos da autoridade local — mas tive a meu lado o egregio almirante Barão Tholosano.

Convencido de que as unicas autoridades no mar somos nós, assumio a defesa da marinha e á confissão, que lhe fiz, de ter assim procedido baseado nos *antigos e bons costumes do mar*, que autorisão a considerar inimigo todo aquelle que se aproxime de um navio, desde o pôr do sol até o romper da aurora, desculpou-me tão bem que fui elogiado [1].

Já disse que a vanguarda e a retaguarda são corpos relativamente pequenos, que precedem ou seguem um maior. O primeiro tem por fim dar o alarma e sustentar o ataque do inimigo durante o tempo necessario ao grosso das forças para se formar, e o receber do modo o mais efficaz. A distancia que deve mediar entre um exercito em marcha e sua vanguarda depende, por conseguinte, do tempo que elle necessita para formar-se, levando em conta as armas de que se compõe, a natureza do terreno em que se pisa, e a força inimiga que se espera encontrar. As mesmas considerações determinão a distancia a que deve ser collocada a *guarda da frente* dos acampamentos.

A' retaguarda cumpre tambem fazer frente ao inimigo que a persegue, dando tempo ao exercito para operar a

1 ....
Però sii adottrinato — Armato e apprestato
Per legno ogni che vedi — E guarda come credi
A' lor detti e promesse — O insegne ch'avesse
Alcun in prima giunta — Ch'egli usan falsa punta.

FRANCESCO DE BARRERINO: *Documento IX, Sotto Prudenza.*

retirada em ordem, ou cubrindo lhe a manobra de mudar de frente á retaguarda.

Vanguarda e retaguarda, pois, cumprem o seu dever comportando-se de modo a permittir que o exercito tenha tempo de executar certos e determinados movimentos, e por elles pautando seu proceder.

A estreitesa dos caminhos, os accidentes do terreno pelo qual marcha um exercito, offerecem uma idéa exacta da natureza e da necessidade da vanguarda e retaguarda; no mar porem não se dá o mesmo. Não ha estradas abertas pela mão do homem, nem necessidade de picadas feitas pelos sapadores, e que deixem o navegante entre desfiladeiros. No mar, pois, a vanguarda e retaguarda não significam outra cousa mais do que os primeiros e os ultimos navios de uma mesma esquadra, são antes expressões technicas que distinguem a primeira e a terceira divisão da segunda, que devera figurar como corpo de batalha.

Ha entretanto occasiões em que é preciso destacar navios que exerção as mesmas funcções que a retaguarda e a vanguarda do exercito, em que seja preciso empregal-os especialmente n'esse mister, e a campanha naval de 1866 nos offerece sobre isso mais de um exemplo.

Si os navios que primeiro se formaram em ordem de combate e que precederam a todos os outros, ao encontro do inimigo que nos sorprendeu a 27 de Junho em Ancona, tivessem começado logo o fogo, e resolutamente attacado, o auxilio formidavel dos outros teria chegado vivamente. Desempenhariam o utilissimo papel de uma vanguarda, a coberto da qual a esquadra se movesse e formasse. O valente commandante do *Maria Pia*, que ia na frente, bem comprehendeu seu dever, e preparava-se para desempenhal-o, quando um signal do almi-

rante, que aliás devia tudo ter previsto, e para tudo ter dado instrucções, o inhibio.

Quanto á retaguarda a mesma campanha nos offerece util ensinamento.

Ao cahir da noute de 20 de Junho, toda a esperança de recomeçar o combate tinha desapparecido e, guardadas as armas e atracados os canhões, o senhor almirante dirigio-se para Ancona.

Vejamos, diz o autor de *Ancona e Lissa*, as disposições tomadas para levar estes navios ao porto; que medidas preventivas se adoptaram para que não cahisse em poder do inimigo algum vaso que, ou por pequena velocidade, ou por falta de combustivel ou por avaria na machina, se separasse *da esquadra que devia suppor-se seguida e vigiada.*

« A infeliz flotilha de quatro pequenos navios despro-vida de carvão, veio directamente para Manfredonia rebocada por tres outros . . . A esquadra seguio de Lissa para Ancona em linha de fila, sem exploradores após si que a protegessem contra um ataque á retaguarda. Si o almirante inimigo, tivesse mandado vigiar-nos, teria noticia da divisão offerecida em holocausto a Manfredonia, da longa *procissão* que se encaminhava para Ancona, e com uma fragata em Gargano e os encouraçados atacando a retaguarda e o centro de *semelhante procissão*, teria sem fadiga reduzido a bem pouca cousa nossa esquadra [1] ».

Se tivessemos formado uma retaguarda com quatro de nossos melhores encouraçados, não deveriamos então a salvação á negligencia do inimigo, e não seria nossa retirada apreciada como uma fuga pelos mal intencionados.

1 Ancona e Lissa. Ancona. — Typ. Baluffi — 1866.

IX

O terreno obriga os corpos do exercito a marcharem em columna mais ou menos extensa, e mudarem esta ordem na de frente, para o combate ; d'ahi o chamar-se a esse movimento —*passar de columna á ordem de batalha*, e á linha que apresenta de frente os combatentes dar-se o nome de — *ordem de batalha.*

A passagem da primeira d'essas ordens á segunda exige serias precauções, grande numero de regras tacticas, não só para obviar o enormissimo inconveniente de ser atacado ao effectuar a manobra, como para economisar o terreno de modo que todos os que combatem achem lugar na linha, sem que entre elles, ao mesmo tempo, hajão claros que permittam ao inimigo a passagem para cortar a frente, e atacar a retaguarda, o que pode ser fatal.

A formatura em ordem de batalha é o acto supremo de um exercito; precede immediatamente o combate que, ou no mesmo terreno ou avançando, tem sempre lugar na direcção da frente, nunca do flanco nem da retaguarda.

Mesmo mudando de época e de armamento taes condicções de marcha e de combate em terra não variaram. O homem bateu-se sempre de frente, sempre na direcção em que caminha, e os proprios Parthos que combatiam fugindo, viravam o rosto para desferir o golpe.

No mar, porém, si a amplidão das aguas permittiram sempre qualquer ordem de marcha, as mudanças de armamento variavam as de batalha. Dependiam ou da artilharia nos costados, ou na popa e na proa, bem como dos meios de mobilidade, interna como o remo e o vapor, externa como o vento.

Conhecemos bem as ordens de marcha e de combate

prescritos á esquadra de Constantinopla pelo Imperador Leão, o *Philosopho*, ha mil annos, ou mais, bem como suas armas e o modo de usal-as. São certamente muito mais antigas porem semelhantes ás que adoptaram as galeras de Veneza, de Genova, de Sicilia, e que subsistiram foram até que forão mudadas as condições de armamento e locomoção. As galeras com armamento á proa e movidas a remos collocados nos flancos, marchavam e combatiam de frente.

« Que as galeras — diz o imperador Leão [1] — não vão sem ordem, ao acaso. Nomeia tu, oh ! capitão general, um chefe para cada tres ou cinco.

« Que esse chefe se chame *chefe de esquadra*, seja o commandante d'ellas, receba tuas ordens e as transmitta a seus subordinados.

« Exercita tuas galeras cada uma de per si e depois muitas reunidas em ordem de esquadra, atacando umas ás outras. Instrue-as de todos os modos que á tua Dignidade parecerem uteis, e que se assemelhem ao estrepito, á grita e a todas as cousas da guerra, para que não se pertürbem e para que procedam raciocinadamente.

« Que tua galera seja a mais bella de todas, e nella se embarquem guerreiros escolhidos. Que se avantage ás outras em comprimento, em largura e força, e seja tal que mereça ser a capitanea de toda a esquadra e tão formosa que enamore a todos.

« Que os chefes das esquadras que estão sob teu commando, e tem mais galeras a governar, escolham homens adestrados e os tenham comsigo. Todos tenham a vista fixa em tua galera, e lhe sigam os movimentos.

1 *Leone Pacifico in Cristo, Imperatore fedele, Pio, Cesare sempre Augusto*— Fellipe Pigafetta tradusio do grego para o italiano, em 1586, a tactica deste imperador que foi cognominado o *Philosopho*, com excepção do capitulo que trata do combate naval.

« Em lugar alto de teu navio conserva uma bandeira, ou qualquer outra cousa, com que possas ordenar o que seja preciso fazer-se, como : começar o combate, retirar-se da batalha, perseguir o inimigo, soccorrer um ponto fraco, demorar a corrida, accelerar a velocidade, fazer sorpresas, guardar-se da emboscada, ou qualquer outro signal de tua galera, de modo a serem vistos e obedecidos por todos.

« Para isso mostral-a-has ora direita, ora inclinada, já para a direita, já para a esquerda, já alternativamente para um e outro lado, abaixa-a e iça-a uma vez, arria-a e muda-a. Poderá variar de fórma e de côres afim de que pareça diversa, como costumavam fazer os antigos que para signal de combate içavam, na ponta de uma haste, uma bandeira vermelha, a que chamavam *finichida*.

« Que a navegação seja feita em ordem de esquadras, guardando a distancia para que uns não impeçam a marcha dos outros. Na occasião da batalha, fórma tuas galeras como entenderes conveniente ao lugar e ao tempo, *conforme a ordem e o apparato do inimigo*. Não é possivel previamente dizer qual o meio melhor e mais opportuno.

« Fórma algumas vezes a esquadra em semi-circulo collocando as mais valorosas nas extremidades. No meio colloca tua insignia, como chefe supremo, afim de que vejas, conheças, ordenes e governes tudo. Esta formatura em *crescente* é boa, principalmente para rodear o inimigo.

« Outras vezes fórma-a em linha de frente para quando fôr opportuno investir o inimigo e com os syphões de prôa incendiarem seus navios.

« Ora divide-as em esquadras, duas ou tres, segundo o numero de galeras que tiveres, e emquanto uma combater a outra invista o inimigo, já atacado, pela frente ou pela retaguarda.

« Prepara emboscadas, afim de que quando o inimigo vier atacar os nossos, que supponha em pequeno numero, seja por ellas perturbado e seu ataque enfraquecido. Durante o combate, que algumas galeras velozes finjam uma fuga, e quando o adversario perseguil-as, a voga picada sem poder alcançal-as, seja pelas emboscadas, até então descansadas, atacado, e assim facilmente se obtenha a victoria.

« Conserva sempre promptas galeras pequenas e velozes, não para empregal-as em batalhas, mas para servirem de vigias, conduzirem os embaixadores, transmittirem ordens ou para outros serviços de guerra.

« Quando julgares opportuno retirar da batalha, forma tua esquadra em semi-circulo, pois essa ordem, como dizem os antigos, é excellente não só para avançar como para retirar.

« Sendo immensa a variedade do pensar humano, não se pode saber e adevinhar os acontecimentos futuros, e assim não é possivel estabelecer neste livro norma contra tudo o que o inimigo possa imaginar.

« Muitas cousas tem sido inventadas pelos antigos e pelos modernos (an. de c. 670) peritos na arte da guerra, contra navios, e uma dellas é o *fogo lançado por meio de siphões, com estrepito e fumo ardente, afim de incendial-os* [1].

« Usavam-se antigamente animaes venenosos (encerrados em bombas) taes como serpentes e escorpiões,

1 Ignis cum tonitru et fumo ignito, per siphones emissus, et incendens naves. (JOANNIS MEURSII—*Op. vol. sex. pag, 842 § 51*) Estes siphões, tubos ou canhões, que o Imperador no § 6º diz fundidos de bronze, não erão certamente peças que atirassem projectis solidos, mas na prôa lançavão um jacto de fogo forte e prolongado, semelhante ao que lançaria um foguete a congrève, si o conservassem fixo e com a ponta virada ao envez. Era o *fogo grego*

que se atiravam sobre o navio adversario, e com seu veneno matavam o inimigo. Atiravam-se tambem outras cheias de cal viva, cujo pó, derramando-se ao quebrar-se o envolucro, suffocava os combatentes e impedia a lucta.

« Ordeno, porém, que se atire sobre os navios inimigos bombas cheias de fogo artificial, que apenas *quebradas* fação explosão e os incendeiem. E usem os soldados tubos de fogo de mão, chamados *chirosifona*, que levarão por traz dos escudos de ferro.

« E lancem mais, arpões ou pregos fincados em páos e envolvidos em estopa ou outra materia inflammavel, accesa, e pez liquido incendiado, ou outras cousas semelhantes, com alguma maquina, taes como: molinetes e polés adequadas a levantar pesos e fazel-os girar ».

Depois de ter enumerado estes e muitos outros artificios terriveis ou ridiculos, o sabio imperador lembra que não é o grande numero ou a grandesa dos navios, nem os apparelhos terriveis, que conduzem á victoria — a guerra, exclama, vence-se com o valor e coragem dos combatentes, com o saber e a lealdade dos chefes.

X

Sou d'aquelles que acreditam que toda a applicação do engenho humano, em uma dada epoca, não é outra cousa mais do que o fructo da lenta e gradual modificação dos que precederão. Não creio nas invenções isoladas e instantaneas. A arte da guerra levada ao apogêo por Bonaparte e Molke, nos tempos modernos, encontra sua razão de ser e a explicação de seus phenomenos no estado em que a deixaram, Frederico o Grande e Carlos XII, e a d'estes nas maximas e exemplos de Montecucoli, Turenne e Eugenio de Saboia que, por seu turno, e por uma cadeia não interrompida, se prendem aos de Alexandre, Annibal,

Cesar e aos das luctas de todos os heróes, mais ou menos fabulosos, da antiguidade; do mesmo modo que os philosophos,os poetas e fabricantes de hoje encontram seus modelos ordenados na longuissima serie dos tempos, desde os mais romotos.

Como consequencia, ou antes confirmando tal principio, vê-se que os homens celebres em uma arte, forão todos versados em sua historia e conhecedores dos factos ou das pessôas que tinhão em mente imitar.

Do perfeito conhecimento dos erros que esses cometeram, e das victorias que alcançarão; da judiciosa analyse das circumstancias que forão a causa ou acompanharam umas e outras; do estudo das consequencias que produsiram, e mercê a justa applicação dos novos meios (trasidos pela marcha progressiva de todas as artes) ás novas condicções, puderam os successores maravilhar seus contemporaneos com o esplendor e rapidez das façanhas que levaram a effeito, e fazer acreditar que tinham inventado uma nova arte, com a mesma facilidade com que Jove fez sahir de seu cerebro Minerva, já crescida e guerreira.

A pretenção de romper as tradições, de inventar, de atirar-se no futuro desprendido de laços com o passado, conduz sempre a tentativas vãs e a amargas desillusões. Nelson e Bonaparte nunca inventárão, nunca disseram que o tinham feito. Applicaram em occasiões opportunas principios já conhecidos, e applicaram-os com perfeita sciencia do que fasiam, baseados no estudo e no exacto conhecimento de factos semelhantes e anteriores.

A firme convicção que tenho desta verdade, leva-me a aconselhar a meus camaradas da armada que leião attentamente a vida dos grandes capitães, e a historia das guerras terrestre se navaes. Abrirão com esse estudo

largo horizonte a sua mente e acharão muito assumpto para confrontações e applicações opportunas.

O combate, a luta do homem contra o homem, o emprego da força physica guiada pela intelligencia, regeo-se sempre pelos mesmos principios, tanto nos montes como nos valles, nos bosques como nas planicies, nos circos como nos campos, tanto na terra como no mar. E' preciso fugir de regras particulares de systemas preconcebidos, cujo estudo, longe de enriquecer o espirito com conhecimentos uteis, o restringem em um circulo limitado, enchendo a cabeça de casos e soluções sem applicação pratica, pois como bem diz Decristoforis « *nem o mesmo caso, nem a mesma solução se apresentão duas vezes* [1] ».

Nelson e Bonaparte triumpharam guiando-se pelos principios eternos que regem os combates, emquanto seus adversarios, seguindo religiosamente *systemas*, mais ou menos *doutos*, mais ou menos bem elaborados, consagrados pelas leis e regulamentos militares, foram, com toda a sua maravilhosa sciencia, desbaratados.

A luta entre dois produz a esgrima, entre muitos as ordens de formatura, que não são mais do que a esgrima das massas, isto é: a arte de apresentar-se ao inimigo, recebel-o, atacal-o, assaltar os pontos fracos com forças numerosas e de derrotal-o. Esta definição basta para demonstrar a immensa importancia que tanto os grandes como os mediocres capitães deram sempre as ordens de formaturas, e quanto estas influem sobre o resultado das batalhas.

O poder das armas variou immensamente, do arco á espada, da funda á carabina, da catapulta ao canhão;

[1] DECRISTOFORIS — *O que é a guerra.*

sua natureza porem, ficou sempre a mesma, embora se dividissem em armas brancas e armas de arremesso, e por tanto as ordens de formatura boas antigamente ainda o são hoje.

Querem alguns que o variar de arma exija o variar de formatura; para destruir, porem tal opinião basta lembrar que a fadiga que um homem pode supportar não variou, que elle foi sempre batido mais facilmente pelo flanco ou retaguarda do que pela frente, que o incommodo da subida é maior que o de descer, que quem está de cima tem sempre vantagem; que o homem, o cavallo, o carro, os navios tiveram sempre a mesma efficacia mechanica, quer armados quer não, seja qual fôr o armamento, pois elles mesmos podem ser considerados verdadeiras armas; que os montes, os valles, os rios, os lagos, as costas e as ilhas apresentaram sempre as mesmas vantagens conforme estavão pela frente, pelo flanco, ou pelas costas, mais ou menos distantes; finalmente que a força moral produsio sempre no coração humano os mesmos effeitos, actuou sempre do mesmo modo.

Accresce ainda, que no mesmo tempo e com as mesmas armas, varias foram as opiniões sobre a efficacia das differentes formaturas; a melhor porem, foi sempre uma.

A victoria foi sempre da que mais se approximava das eis immutaveis que regem a luta de homem a homem, quer fosse ordenada sabiamente pelo chefe, quer devida a impericia do adversario, ou produzida por circumstancias de accaso.

As forças physica e moral derão sempre os mesmos effeitos, do mesmo modo que a atração e a gravidade influenciaram sempre a materia, mesmo antes de Newton ter descoberto sua natureza, e deduzido suas leis.

Não ignoro o que diz um escriptor, notavel autoridade,

em um livro conhecido por todos os militares [1]. « Les écrivains anciens — *diz Marmont* — ont approfondi davantage les questions militaires ; mais quel peut être l'à — propos de leurs théories, depuis que la découverte de la poudre á canon a modifié si complètement la science de la guerre » ? Pouco depois, porem, elle accrescenta :

« Les guerres anciennes et les guerres modernes n'ont aucun point de ressemblance, si ce n'est le rapport moral, ou cette partie sublime de l'art qui consiste dans la connaissance du cœur humain ; connaissance si importante de tout temps pour la conduite des hommes et qui, á la guerre, est encore d'une influence plus prompte et plus décisive ». Parece pois que á esta parte moral e sublime da guerra, e a que dá uma importancia tão decisiva, nada importa a mudança de meios balisticos, e mais adiante vê-se, em suas palavras mesmo, que nem a parte material soffreu radical transformação, apesar de ter manifestado o contrario, e do que elle chama o sonho de Follard de Ménil Durand e do general Rogniat.

De facto, basta ler o capitulo de seus principios geraes onde a primeira e a mais importante de suas maximas é assim concebida. « Deux armées étant à peu près de même force, et dans un même état moral, les chanses sont égales. Pour les rendre plus favorables, on combine ses mouvements de manière à tromper l'ennemi, en lui inspirant des craintes qui le portent à diviser ses forces. Alors le général le plus habile, rassemblant les siennes, accable son adversaire, et la supériorité momentanée qu'il a su acquérir lui facilite beaucoup la victoire. La supériorité numérique à l'instant du combat, est d'une extrême importance ».

1 MARMONT *L'esprit des institutions militaires.*

Este principio verdadeiramente fundamental foi o segredo de Anibal como de Cesar e de Bonaparte; foi a primeira condicção de victoria em todos os tempos, quer os homens empregassem para destruição a elasticidade das mollas empregadas nas catapultas e béstas, quer depois que utilisaram a expansão dos gazes desenvolvidos nas carabinas e canhões, tanto com os navios impellidos pelo remo e pelo vento, como pela maquina a vapor.

XI

A bondade relativa das ordens, isto é, da disposição das forças militares de frente para o inimigo, nunca mudou pois, e tanto os antigos como os modernos que correram atraz de ordens fantasticas,attribuindo uma virtude especial e intrinseca a certas combinações mais ou menos estravagantes e arbitrárias, erraram todos, e nada mais fizeram do que crear difficuldades a vencer, consumindo assim tempo e forças preciosas,e offerecendo a um adversario intelligente opportunidade para batel-os.

Algumas vezes, por causas estranhas ou fortuitas, obtinham a victoria, e então os fantasticos systemas adquiriam fama, erão aconselhados e prescriptos, dando valida desculpa aos mais grosseiros erros.

Apparecia, porém um homem eminente, de verdadeiro genio,e os sabios artificios perdiam repentinamente todo o valor e prestigio, causando serio damno aos que o tinham inventado ou adoptado e que não podiam explicar-se o terem sido derrotados *contra todas as regras*, e apezar de tanta doutrina.

Estudavam-se de novo os movimentos e formaturas do adversario victorioso e, em lugar de deduzir principios,

formavam-se systemas que mais ou menos se aproximavam e deram alternativamente valor á linha de frente parallela e obliqua, reforçada nas alas ou no centro; á formatura em quadrado, em triangulo ou circular: a divisão em numeros pares e impares; ao estender-se antes para a direita do que para a esquerda; ás mudanças de frente por contra marcha, ás ordens directas, ás ordens inversas; á manutenção finalmente de uma figura constante e simetrica em todas as evoluções.

Um prodigioso trabalho de paciencia foi necessario para achar e prescrever as regras, os numeros, os angulos com que guiar os individuos e as massas atravez os movimentos os mais complicados, para formarem-se segundo tal douta figura, mas tudo isso com uma real perda de tempo e de espaço o mais deploravel, e com a estulta satisfação de ter superado difficuldades, que muito mais simples e de melhor conselho seria nunca terem introduzido. Verdade è que se assim fosse muitos visionarios e *mestres* não teriam de outro modo podido conquistar uma grande importancia.

Destas divagações temos exemplos nos tempos antigos como nos modernos e, o que é estranho, mais n'estes do que n'aquelles: convem notar, porém, que na época do renascimento, do mesmo modo que a architectura se reformava com as lições de Vitruvio, as letras e a philosophia com as de Cicero, Lucrecio, Tibullo, Virgilio e Horacio, Macchiavelli reorganisava os exercitos italianos com os de Cesar e Vegecio, e o cardeal de Richelieu sitiava Rochella com Quinto Curso na mão.

Os *Commentarios* de Cesar inspirarão Eugenio de Saboia, Montecucoli, Turenne, Vendome e Mauricio de Saxonia, e Bonaparte mesmo n'elles bebeu as primeiras e mais serias lições; bem errado pois, a meu ver, andou

Marmont quando disse — *Polybe et Végèce pourront encore satisfaire notre curiosité; mais ne cherchons plus dans leur écrits une instruction utile et applicable* ».

N'ellas se encontram como *Marmont* confessa depois, os principios moraes que constituem a parte sublime da arte da guerra, semelhantes obras, pois, sobretudo a de Cesar, formando o primeiro capitulo da historia de nossa profissão, não podem ser ignoradas por militar algum illustrado.

Nenhuma arte, sobretudo a nossa, póde ser nobremente exercida sem que se lhe conheça a historia, isto é, a sua origem, seus progressos, suas alternativas, e os erros mesmo em que cahiram aquelles que primeiro do que nós a professaram.

Napoleão tinha concebido o projecto de reunir em um só volume as guerras de Alexandre, de Annibal, de Cesar, de Gustavo Adolfo, de Turenne, do Principe Eugenio de Saboia e Frederico II, e dizia que a historia dessas 84 campanhas constituia por si só a escola da arte da guerra. Pretendia completal-as com a narração de suas façanhas na Europa, na Asia e no Egypto, e a confrontação dessas guerras, diz Armand Carrel, teria provado que os grandes cabos de guerra de todos os tempos, apezar da differença de lugares e de meios, guiarão-se sempre pelos mesmos principios, e só á observancia restricta das mesmas regras deveram o ver coroadas do melhor exito suas emprezas. Napoleão mesmo desenvolveu esta opinião em trinta paginas, que são um compendio das guerras d'aquelles celebres mestres e das lições com que seu autor tinha enriquecido a mente desde a juventude [1].

[1] Vide *Commentaires de Napoleon Premier* — Paris — Imp. Impériale — 1867 — in 4° gr.

É o que é real e tão bem demonstrado por tão illustre capitão, para a guerra terrestre o é para as lutas navaes. Nem elle, nem nenhum outro estabeleceu differença alguma entre as duas, e a opinião contraria é muito moderna, e somente propria de cerebros não acostumados á meditação e alheios a todo estudo sério.

« Sempronius fut battu à la Trebbia et Varron à Cannes quoiqu'ils commandassent à des armées plus nombreuses que celles de l'ennemi, par ce que, conformément à l'usage établi parmi les Romains, ils rangèrent leur armée en bataille sur trois lignes, tandis qu'Annibal rangea la sienne sur une seule ligne. Les armées romaines furent á la fois attaquées de front, prises en flanc, et à dos, elles furent defaites.— Si les deux consuls romains eussent pris l'ordre de bataille le plus convenable aux circonstances, *il n'eussent point été débordés* [1]. Hoje como então teria acontecido o mesmo em terra ou no mar.

A esquadra italiana em Lepanto, estendida em uma linha de frente curva, apoiou sua ála esquerda á margem afim de garantir esse flanco, mas não o fez o sufficiente para impedir a passagem do inimigo que o atacou por esse lado, e só aos esforços do contr'almirante Barbarigo, que n'essa acção perdeu a vida, deveu sua salvação. Igual erro commetterão, mais de dois seculos depois, os francezes em Aboukir, dando aos inglezes opportunidade para batel-os pelo mesmo flanco que pensavão livre de todo o insulto, e inflingir-lhes a mais completa derrota.

Appio Claudio encostando de mais sua esquadra á terra em Drepano (hoje *Trepani*) perdeo, pela estreiteza do lugar, toda a possibilidade de movimento e foi derrotado pelos carthagineses que o atacarão de fóra [2]. A es-

[1] Vide commentarios já citados.
[2] Polibio — liv. 1º.

quadra dos Corinthos,quasi a ser assaltada pelos Corcyreses em posição analoga perto de Sivota, apressou-se em fazer-se ao largo conjurando dessa maneira o perigo e a sorte que tinha tido Appio Claudio [1]; e finalmente o marquez de Santa Cruz, na ilha Terceira, avistando a força de D. Antonio de Portugal, suspendeu ancora e, formando sua esquadra em mar alto, obteve a victoria [2].

O almirante Brueys em Aboukir devia ter-se recordado desses exemplos que servem para todas as epochas.

As batalhas,convem repetil-o,são a applicação das forças mecanicas e moraes combinadas, applicação invariavel em todos os tempos, em todos os lugares, nos montes como nos valles, em terra como no mar, tanto com as armas antigas como com as modernas, porque invariaveis e communs são os principios e as maximas da guerra.

O Padre Hoste, Bigot, e outros, que compozerão a tactica naval franceza, applicaram aos movimentos das armadas os mais altos principios da geometria e da trigonometria, e a superiodade dos chefes dessa nação em mover as esquadras e estendel-as em todos os sentidos, foi universalmente conhecida. Nenhuma, ou quasi nenhuma, de suas derrotas foi devida aos erros da tactica sabia e complicada, porém bem aprendida, mas sim á falta ou transgressão dos principios fundamentaes que regem os combates.

Os inglezes, ao contrario, em lugar de obter a victoria pela superioridade, obtinham-a pela applicação d'aquelles invariaveis principios.

O commandante de uma pequena divisão de fragatas francezas decide-se a *fugir o mais depressa possivel* de oito navios inglezes de aspecto imponente, que navegavão

1 Thucidide—livr. 1°.
2 Conti. Historias de seu tempo.

a barlavento « ce parti adopté — *diz o Sr. Jurien de la Gravière que era o commandante de uma das fragatas* — il fallait immédiatement prendre chasse sous toutes voiles et prescrire aux frégates de naviguer en *route libre*, à la seule condition de rester à portée de se soutenir mutuellement.

« Par malheur (*continúa o Sr. de la Gravière*) notre chef avait de grandes prétentions à la tactiqne, comme beaucoup de gens que ne se souviennent point qu'en marine (*como em tudo*) la lettre tue et l'esprit vivifie. Il voulut se faire chasser dans les règles et commanda successivement plusieurs manœuvres savantes qui n'eurent d'autre effect que de nous attarder : la ligne de file — l'ordre de front — l'angle obtus de retraite.

« L'ennemi jusqu'alors avait continué à serrer le vent sans se montrer très soucieux de nous approcher ; mais dès qu'il s'apperçut que nous prenions la fuite, il changea de route et gouverna sur nous en arborant le pavillon anglais.

« Le commandant français, reconnaissant, mais trop-tard, l'inutilité de sa science et la faute qu'il avait commise, signala qui'*il laissait chaque capitaine libre de sa manœuvre pour la sureté de son batiment—En bon français* (accrescenta o autor) c'était faire le signal de *sauve qui peut* [1] ».

O sabio commandante da divisão, fiel a todos as regras da tactica official, foi aprisionado sem grande esforço, por haver se esquecido dos mais elementares principios que devem guiar aquelle que é constrangido a fugir em terra ou no mar, a pé ou a cavallo, em navios antigos ou modernos.

[1] JURIEN DE LA GRAVIÈRE. *Souvenirs d'un amiral.*

Em *Lissa* tambem ao apresentar-se o inimigo nosso chefe ordenou — *Passar a linha de frente sobre a esquerda.* — *Linha de fila a direita por contra-marcha*, depois : — *Encurtar distancias. Atacar o inimigo*, e com tudo isso fomos derrotados porque nenhuma dessas formaturas correspondia á dos inimigos.

XII

Imitando os francezes, nós chamamos impropriamente *tactica naval* ou *tactica regulamentar* ao que não é mais do que o regulamento que prescreve os modos de passar com os navios de uma ordem de formatura para outra, e que devera chamar-se antes — *manobra de tactica* ou regulamento para as *evoluções navaes*.

Esse erro, mais funesto do que se suppõe, faz com que muitos acreditem que essa *tactica naval* constitue a arte dos combates no mar, e os desvia do estudo da verdadeira tactica, isto é, da escolha judiciosa das ordens mais convenientes para atacar o inimigo com vantagem, e derrotal-o. Esta é um fim, aquella não é mais do que um meio.

O alvo da tactica como o da estrategia, diz Napoleão, é ser mais forte do que o adversario em um ponto dado, no *ponto decisivo*, cuja escolha é a maior difficuldade do chefe. E' precisamente n'isso que consiste a tactica, e convem não tomar a nuvem por Juno.

Nosso joven e valente collega commandante MORIN, publicou na *Rivista Marittima* de Novembro de 1873 um brilhante e bem pensado artigo intitulado « DAS ORDENS E EVOLUÇÕES DE UMA ESQUADRA, em que demonstra ter perfeitamente comprehendido a differença que existe entre *tactica* e *tactica*.

« Na tactica naval, diz elle, podem ser consideradas duas partes bastante distinctas, embora strictamente connexas.

« A primeira propõe-se a, dado um certo numero de formaturas, estabelecer as regras para mantel-as e os modos de passar de uma para outra. A segunda examina o caracter, as propriedades e o valor militar das diversas ordens, procura saber de que modo, em que circumstancias e até que ponto as evoluções se prestam ás manobras dos combates. Aquella tem por objecto formar com uma reunião de navios um todo harmonico, e construir o mecanismo mercê ao qual elle póde ser governado e dirigido dos modos os mais differentes, por uma só vontade; a esta pertence a applicação opportuna das qualidades dessa maneira obtidas.

« Uma converte uma esquadra em instrumento docil nas mãos de quem a commanda: a outra ensina o melhor meio de servir-se delle.

« A distincção que estabelecemos, continua o *commandante* Morin, e o modo porque o fizemos parecerá a alguns, e á primeira vista, sophistica e sem razão. . . . . » Mas de modo algum, distincto commandante; para mim é inteiramente verdadeira. Apenas julgo que faltou um nada para completar todo o seu pensamento; que ficaria ainda mais claro se accrescentasse — que a primeira parte, chamada *tactica*, não é mais do que a arte das *evoluções navaes* ou a *manobra* da tactica, e que só á segunda é que póde dar-se aquelle nome, nome que deve ser reservado para indicar a manobra inspirada do chefe, a eoncepção e applicação das mais altas combinações, o estudo, isto é, a resolução dos mais arduos problemas de guerra.

Um official póde conhecer a pseudo *tactica regulamentar*, e não ter tactica alguma para atacar dois botes. Foi

isso o que me aconteceo, quando moço, no porto de Fasano. Era então segundo tenente, e appliquei tão mal minha sciencia que em vez de aprisionar, fui preso e recolhido as prisões de Lubiana. As mais lindas e mais bem feitas manobras tacticas podem ser um grosseiro erro de tactica, e o tel-as applicado, com a mais escrupulosa fidelidade, não basta para cobrir a responsabilidade de um chefe, na derrota.

As obras do Sr. almirante Jurien de la Gravière, e em geral a historia da marinha franceza, offerecem muitos exemplos de fidelidade á tactica regulamentar, e de esquecimento dos principios fundamentaes da guerra, e isto foi a causa de tantas derrotas, apezar do heroismo dos homens. Nas guerras gigantes da Republica e do Imperio os almirantes francezes fazem recordar os doutos e prudentes generaes austriacos da mesma época, Nelson os affoutos e sapientes generaes francezes, e por isso as victorias de uns e de outros se assemelhão inteiramente.

Trabalhos volumosos tinhão constituido um systema de tactica a que os francezes ficarão presos pelos regulamentos. Fugir delle era uma immensa responsabilidade, circumstancia aggravante n'uma derrota, e sem valor algum na victoria, que era attribuida então aos erros do inimigo ou a circumstancias independentes da vontade do vencedor. Estavão, pois, os francezes amarrados a um systema imposto, e de que não podiam affastar-se sem grande risco e perigo, ao mesmo tempo que a maior derrota, soffrida *com todas as regras*, era desculpada.

Com os inglezes não acontecia o mesmo. Desde 1781, Clarke, em seu ensaio sobre tactica naval, tinha estabelecido quatro principios somente, que forão o guia constante da marinha ingleza e oxalá sejão sempre o da nossa.

1º *principio*. Si um almirante forma sua esquadra de

modo que nenhuma parte della seja atacada, sem que o resto, ou bôa parte delle, possa trazer-lhe efficaz auxilio, não só tomou precauções para impedir a derrota como deu um passo para a victoria.

2º *principio*. Si um almirante attaca uma divisão separada da esquadra inimiga, com *grande superioridade* de forças, e de modo a não poder ella ser occorrida, não só deu um passo para a victoria, como abrio para si facil retirada, quando necessaria.

3º *principio*. Si um almirante formou sua esquadra de modo que uma parte della possa ser attacada por um inimigo superior, sem ser soccorrida, será derrotado.

4º *principio*. Si um almirante attaca o inimigo, de modo a permittir que elle concentre toda ou parte de sua força, esse almirante será posto em fuga.

Estes principios, accrescenta o Sr. Clarke, são tão applicaveis ás batalhas campaes como ás de mar. Nelson nunca teve e nunca conheceu outra tactica.

XIII

A faculdade de ver os phenomenos physicos e moraes sob seu verdadeiro aspecto e em suas reaes proporções, a apreciação exacta e rapida dos factos que se apresentam á nossa attenção, constituem o caracteristico do homem eminente, são a consequencia de um cerebro bem formado, o fructo de uma solida instrucção.

Quem possue tão apreciaveis dons nasceu para commandar, para cumprir grandes destinos. A actividade, a firmeza, a coragem, a generosidade, a bondade d'alma, a justiça e todas as outras virtudes dimanam delles, como de uma fonte perenne: qualquer outra fonte é arida e exausta.

Não podemos escolher e darmo-nos um cerebro que nos convenha, está porém em vossas forças dotal-o com a instrucção de que seja capaz.

O velho adagio — *nasce-se grande capitão*, *como se nasce poeta*, *pintor*, *philosapho*, *etc.*,faz crer que o estudo é desnecessario. Para mim, tanto a premissa como a consequencia são erroneas, e para ser exacto, tanto quanto permitte o estado actual de nossos conhecimentos, é preciso entender a primeira de modo diverso, e mudar inteiramente a segunda. E' quasi inegavel que somos dotados pela natureza com aptidões e tendencias perfeitas, mais pronunciadas para uma do que para outra das varias applicações de nossas faculdades. Um futuro poeta debalde procurará tornar-se bom financeiro, e um sibarita tornar-se excellente cabo de guerra, convem entretanto que as aptidões sejam auxiliadas.

O adagio, pois significa apenas — *que nasce-se com aptidões especiaes e diversas* a que é util não se oppor, mas que se conservam em estado latente ou esteril quando o estudo não as desenvolve e alimenta.

Realmente um homem a que o genio faltou tão pouco que elle mesmo foi chamado um *Genio*, Napoleão, costumava repetir — ce n'est-pas un génie qui me révèle tout à coup, en secret, ce que j'ai à dire ou à faire dans une circomstance inattendue pour les autres: c'est l'étude, la méditation, la réflexion ».

Sem negar, pois, e antes affirmando, que as inclinações innatas são factores indispensaveis para o bom exito, póde se garantir que não tem valor sem o estudo incançavel de tudo quanto póde desenvolvel-as, pois não se nasce cantor nem legislador.

As aptidões naturaes, repete um moderno escriptor, podem ser comparadas á chuva. Cahe em todos os terre-

nos, mas só fecunda o que foi arado, estrumado e semeado pelo cuidadoso agricultor.

Felizes aquelles que advinham a tempo qual a cultura propria a seus terrenos ; esses não verão tanto esforço disperdiçado, tantas disillusões, tão ridiculos e amargos resultados !

E' sempre tempo de estudar, excepto quando chega a occasião de agir, e é por isso que não me dirijo aos officiaes antigos que commandam navios ou esquadras. Não só me inhibe de fazel-o o respeito que devo a quem póde ser meu mestre, como a crença de que para esses já chegou o momento de acção.

Fallo á mocidade que tem diante de si um esplendido horisonte, que inda conserva o coração virgem e guarda vivissima fé nos futuros destinos da patria.

Não quer dizer entretanto que eu me refira a estudos de escola, nem a sua applicação as manobras do navio ou das terriveis armas com que é dotado, das machinas que lhe imprimem os movimentos, e dos instrumentos com que dirigimos a derrota. Estes são os elementos da profissão e devem ser conhecidos desde os primeiros annos. Refiro-me ao objectivo da carreira — á victoria, á arte da guerra que, como já o disse nos precedentes capitulos, se rege por principios communs. Como indica o titulo deste trabalho, e o declarei ao começar, offereço á meditação dos moços as maximas e exemplos que nos deixaram os grandes cabos de guerra, e incito-os a ler constantemente suas obras e a historia que narra suas façanhas.

Não ha muito tempo que se começou a estudar seriamente a algebra, a geometria e mecanica applicada á manobra dos navios, dos canhões, do sextante e que taes estudos se generalisaram ; mas aquelles poucos que a elles se entregaram procurando ultrapassar os limites do

campo circumscripto do ensino escolatico, tiveram de luctar com serias difficuldades, com as censuras, no titulo de *arrazoadores*, com o ridiculo no de *litteratos*, epithetos que a ignorancia lançava em rosto aos esforçados paladinos.

A chimica, as sciencias mathematicas, são certamente muito uteis, é preciso conhecer a parte que póde ser applicada á nossa profissão; mas todas ellas são auxiliares, são as elementares bases para a profissão. Essa parte todos sabem, e bem triste ideia de si dá o official que julga ser ella a unica necessaria, que tudo o mais é superfluo.

Semelhante opinião, mais do que um erro, póde ser funesta, e convem combatel-a antes que se estenda demais.

Para que a lição seja efficaz repetirei as proprias palavras do illustre Laughton, decano dos professores da marinha ingleza.

« Na opinião de muitos dos que se interessam pelo ensino da profissão naval existe uma tendencia a confundir os meios com os fins que se quer obter, e a julgar que tudo se limita ao conhecimento das mathematicas, physica, geographia, astronomia, ou então á navegação, artilharia e construcção naval.

« Em verdade para tudo quanto concerne aos deveres de um official de marinha todas essas sciencias são auxiliares, certamente importantissimas, em maior ou menor escala; mas embora muito sabidas não constituem nem a arte nem a sciencia de guerra maritima, cuja pratica deve ser a occupação de toda a vida e o objectivo de todos os estudos dos officiaes.

« Sob esse ponto de vista a razão de ser de um navio de guerra está na sua aptidão para o combate, como a do commandante na habilidade de empregar essas mesmas aptidões. O commandante de uma navio de guerra deve

possuir não só os conhecimentos do navegador, do artilheiro, do machinista e do engenheiro, como outros e *sobre tudo* « como e quando deve applical-os para obter o fim desejado.

« Por necessidade e como meios preliminares ensina-se aos jovens todas aquellas sciencias que devem ser familiares a todo o official ; mas não é o conhecimento puro e simples dellas que o torna apto para cumprir todos os deveres impostos para ser promovido.

« Onde a instrucção scientifica acaba começa uma educação de ordem mais elevada. A partir desse momento é necessario recorrer a outras fontes, é preciso amontoar thesouros de experiencias, durante as funcções dos primeiros postos, funcções modestas relativamente ás dos mais altos.

« Um proverbio militar diz — *que a experiencia ensina até aos loucos.* Mas nem sempre se póde ter experiencia propria, e algumas vezes ella custa um preço exagerado.

« Por isso o homem acautelado acha modo de instruir-se com a experiencia dos outros, e o offlcial de marinha do mesmo modo que aprende a navegação mercê a theoria, fructo da pratica de seculos, condensada em Inman e Rapper ; a arte de marinheiro nas tradicções do passado transmittidas de viva voz ou pelos tratados de Boyd, Nares e Darcy Lever, aprenderá a historia dos grandes homens do mar que o precederam, suas acções e o modo por que as levaram a effeito, a arte finalmente de commandar navios e esquadras.

« Este estudo é muito mais elevado, muito mais serio do que os da escola : se faz com a experiencia da vida, com a applicação constante do saber, com a apreciação reflectida, com a meditação sobre os acontecimentos.

« Um guardião, mesmo mediocre, aprende e conhece a

manobra tão bem como o official que o commanda. O mesmo póde dizer-se de um chefe de peça,em tudo quanto concerne ao uso opportuno dos canhões. O vapor, sob determinada pressão, imprime ao navio uma certa velocidade, e centenares de pessoas adquirem facilmente o conhecimento de tudo quanto é necessario para obter essa pressão e essa velocidade. A sciencia da guerra, porém, não é simplesmente um conjuncto das regras e das normas precedentes. As mudanças de condições produzem mudanças na opportunidade de applicação, e de modo impossivel de ser previsto.

« Um commandante que deseja vencer deve preparar-se para todos as eventualidades. O conhecimento do que se deu em tempos passados não o ensinará somente como exemplo de historia, o que é facil de obter com qualquer intelligencia, mostra-lhe ao mesmo tempo o que foi mal emprehendido ou tentado, e suggerir-lhe ha acções em cujo desempenho póde elevar-se ao nivel dos genios e conquistar a fama dos celebres almirantes.

« O estudo dos grandes feitos militares, das difficuldades superadas, dos grandes e nobres sacrificios, das brilhantes iniciativas, interessante como historia do valor e do heroismo, tem ao mesmo tempo verdadeira importancia profissional ».

De um *y* a outro, de differencial a differencial, de somma em somma, se vai ás nuvens. Os fanaticos pelas formulas, diz o coronel Choumara, vagam em um mundo imaginario em que a pratica e os grandes principios da arte escapam inteiramente.

« E' a mathematica substituindo a profissão, o instrumento á execução. Esta sciencia, convem repetil-o, não é mais do que a base elementar da arte da guerra, arte cujas

difficuldades não se vencem nem com a algebra, nem com a geometria, nem com a mecanica.

« A guerra è uma sciencia moral e trez quartas partes de seus problemas participam dessa indole ». (*Napoleão* — 1808).

« Tendes muita razão, escrevia Frederico II ao marquez de Argens, tendes muita razão em deplorar a ignorancia de muitos de nossos officiaes, e sua pouca applicação aos estudos essencialmente necessarios á sua profissão. Mas a especie de ridiculo lançado sobre os que estudam, afasta a mocidade desse caminho e faz considerar criminosa a acção de augmentar os conhecimentos e adquirir novas luzes ». E que o grande Frederico não se referia ao manejo das armas, nem ao que se aprende nas escolas demonstra a charta escripta ao duque Fernando de Brunswich, e que todo militar devia conhecer.

« De que serve o viver si não se faz outra cousa senão vegetar? De que serve ver si apenas se amontoa na mente factos successivos e desconnexos? De que serve, finalmente, a experiencia si não é fecundada pela reflexão?

« Esta deve ser meditada e não se chega ao conhecimento dos principios sinão depois de longo e aturado exame, pelos quaes se deve procurar novo assumpto de investigações durante o intervallo de calma e repouso.

« Estas pesquizas são os productos de cerebros activos e diligentes, mas tão raros são estes, como communs os homens que cançam todos os membros sem ter feito uso da cabeça.

« O pensamento, isto é, a faculdade de combinar e comparar idéas, é que constitue a differença entre o homem e a besta de carga. Esta póde durante dez campanhas successivas ser empregada n'um exercito sob o

commando do Principe Eugenio, que finalisadas ellas é tão bom strategico como o era no principio; e infelizmente, forçoso é confessar para vergonha da humanidade, que muitos homens envelhecem n'uma profissão, muitas vezes respeitavel, sem fazer mais progressos do que aquelles animaes.

« Fazer o serviço de cada dia, passar revistas, marchar quando se marcha, acampar quando se acampa, combater quando todos combatem, eis o que para muitos se chama ter serviços, ter guerreado, ter encanecido no servir a patria ».

Depois de 14 campanhas celebres Napoleão assegurava —diz o marechal de Saint-Cyr — que a experiencia da guerra, a pratica dos combates, a virtude marcial mais desenvolvida não são sufficientes para formar um general. São certamente qualidades indispensaveis, mas que perdem o valor quando desacompanhadas. E' preciso um complemento de instrucção que não se adquire no campo de batalha, mas com o estudo, a meditação, o trabalho profundo de gabinete.

Considere-se a superioridade das legiões romanas sobre os gaulezes, a dos soldados de Frederico II sobre os francezes e os austriacos, a dos ultimos exercitos prussianos (1870) tão sabiamente commandados, e ver-se-ha sempre o mesmo phenomeno — a victoria pertencendo sempre á superioridade de intelligencia, ao emprego sapiente dos meios, isto é, ao mais instruido.

A historia e a experiencia estão inteiramente de accordo. A maior boa vontade, o mais accentuado ardor, a mais brilhante coragem, valem menos que uma organisação superior. Não podem substituir a solida instrucção adquirida lentamente, durante os labores da paz.

Os generaes do primeiro imperio Napoleonico, fizeram,

nos postos subalternos, façanhas admiraveis e adquiriram grande fama, naufragarão porém quando em lugar de obedecer tiveram de operar sosinhos, de commandar em chefe.

« Minha presença — diz Napoleão — era necessaria onde queria vencer. *Pas un seul de mes généraux n'était de force pour un grand commandement independant* ».

Porque razão aquelles homens, aliás eminentes, eram incapazes de commandar em chefe? Porque não tinham instrucção. — « Eram homens de acção e nada mais ». Assim o diz o general Lewal, e o coronel de estado maior Sr. d'Andlau acrescenta — somente o estudo e a applicação dos problemas de tactica e estrategia podem dar verdadeiros e prosperos fructos, e formar os grandes homens de guerra. Os esplendidos successos dos prussianos, na guerra de 1870 são evidentements devidos á habilidade desenvolvida em seus planos de invasão, e á maneira por que monobraram para realisal-a.

Ninguem duvida da applicação ao estudo tida por Napoleão na escola de Brienne, mas depois de tel-a abandonado, entregou-se de tal modo á leitura, com tanta paixão, que n'esse exercicio gastava *sete* horas por dia. As frequentes citações exactissimas, as opportunas confrontações dos factos occorridos em outras epochas com os que via, a applicação de meios identicos aos antigos em identicas circumstancias, provam até a evidencia que antes de completar vinte annos tinha elle lido os escriptos dos mestres na arte da guerra; tinha analisado suas campanhas, suas operações e seus planos; tinha pesado e regeitado suas ideias erroneas, e coordenado na mente o que encontrou de bom; finalmente, que tinha-se apropriado de todos os principios uteis offerecidos por seus predecessores.

Sua cabeça estava pois repleta de conhecimentos e prompta a fornecer-lhe uma solução para qualquer caso que se apresentasse. A rapidez e exactidão de suas resoluções nas contingencias as mais complicadas e imprevistas pareciam misteriosas aos spectadores ; ellas não eram mais entretanto, do que o fructo de uma quantidade enorme de soluções de problemas iguaes, reunidos e classificados pelo tempo em sua memoria. Como complemento ao ardor do estudo Napoleão gostava *de ouvir* ou recrear sua imaginação no mais ameno colloquio. — Foi talvez o unico homem, a que nunca o tedio assoberbou.

O general inglez, Shaw Kennedy, conta que em uma das muitas viagens de França a Inglaterra que Wellington costumava fazer, quando commandante do exercito de occupação (1815 — 1816), teve occasião de acompanhal-o e vêr que o duque tinha imposto a si mesmo a obrigação de ler ao menos algumas horas durante o dia.

Este habito, adquirido quando esteve nas Indias, não mais o perdêo, e isto prova, accrescenta o Sr. Kennedy, que Wellington como Napoleão, como *provavelmente* todos os grandes homens tinham reconhecido a necessidade dos estudos systematicos e perseverantes.

O general Jourdan, depois de ter-se distinguido na batalha de Hondschoote, de ter tomado Dinant e Charleroi, depois de ter triumphado em Fleurus entregou o commando do exercito do Moza ao general Beurnonville e retirando-se para Colonia, escrevia ao Directorio estas palavras : « Je vais m'occuper dans ma rétraite de l'étude de l'art de la guerre. Je vais chercher à acquérir des connaisances qui sont nécessaires à un général que veut dignement remplir ses fonctions ; et si lorsque j'aurai joint l'instruction soignée de la théorie à l'experience d'une pratique de cinq campagnes des plus actives, je peux être em-

ployé utilement à servir à la république, j'accepterai pour lors de l'emploi avec plaisir ».

Depois das guerras de 1808 a 1815 o tenente coronel Carlos Napier, que tinha servido na Hespanha sob o commando de Wellington e sido ferido na Corunha e no Busaco, matriculou-se na escola militar de Farnham, onde já estava seu irmão Guilherme. Os motivos que induziram aquelles officiaes superiores a encerrarem-se entre as paredes de uma escola, durante dois annos, depois de ter servido na guerra, com singular distincção, claramente achão-se expostos n'uma charta escripta 30 annos depois por Napier, já governador do Scind que tinha conquistado, e charta que merece ser conhecida por todos os militares que aspiram elevar-se sobre as turbas. Eil-a, tal qual a dá o coronel Mac Dougall:

« Só estudando vos tornareis conhecidos. Sem o estudo não ha talento util. Um homem pode fallar e escrever, não pode conhecer, porém, sua profissão si não se prepara para occupar os postos mais elevados. E pelo estudo eu entendo augmentar os conhecimentos, lendo e meditando sobre o que os outros fizeram.

« Quando se chega a uma posição elevada, a um grande commando, sente-se immediatamente a necessidade do saber e o desejo de adquiril-o. Mas então não é mais tempo. Chegou a occasião de agir, e se a mente está vasia faz-se uma ridicula figura.

« E' por isso que se vêem tantos homens em posições eminentes naufragarem de um modo ridiculo. Dizem então que a fortuna não lhes foi propicia. E' falso! A verdade é que elles não souberam tirar partido das occasiões porque viveram sem pensar ».

Estes exemplos, de que não quero augmentar o numero para não diminuir a importancia, mostrão á toda a luz,

provam de modo irrecusavel a necessidade que tem um militar, que quer servir dignamente a patria, de estudar seria e incançavelmente. A coragem é sem duvida uma das grandes virtudes que devem ornal-os, forçoso é persuadirem-se, porém, que verdadeira ou apparente, innata ou adquirida, na vida militar é muito commum; quando é dada a ordem de atacar é de absoluta necessidade que se crie coragem, e o que não se pode é descobrir o segredo de triumphar ou sacrificar-se utilmente. D'ahi a necessidade de enriquecer a mente com uma grande quantidade de factos e exemplos bem meditados, de que se possa tirar conselho nas emergencias da guerra, um guia para si, e uma norma para julgar os outros.

A consequencia de tudo isto é que ao começar a guerra, quando se tiver de escolher o general ou o almirante para commandar as forças, essa escolha não pode deixar de recahir no mais illustrado d'entre os que se tiverem distinguido na guerra precedente—Qualquer outra avaliação é erronea e conduz a má escolha.

« Mon zèle pour le service de V. M. me fait prendre la libertè de lui dire qu' Elle ne peut être trop difficile sur le sujet de ceux qui tiennent les premiers postes dans les armées. Le trop grand nombre même ne convient pas..... il est vrai que le plus ancien commande l'aile; mais Sire *le hasard ne permet pas toujours que le plus ancien soit le plus capable* ». Assim escrevia o marechal de Villars a Luiz XIV em 5 de Agosto de 1705.

E' sabido que alguns escriptores estrangeiros, evidentemente desaffectos a nossa marinha sinão a nossa patria, elogiarão o almirante e atirarão toda a culpa do desastre de Lissa sobre os officiaes e equipagens. (Vide especialmente a *Revue des deux mondes* e o *Essai sur l'histoire de la tactique navale* do Sr. Lullier). Isto comprehende-se

perfeitamente e faz recordar a historia do general Provera.

« Ao começar a campanha de 1796, o heróe dos feitos de Millesimo, o general Provera, foi aprisionado em Cosseria. Tinha dado provas de incapacidade e de apoucado talento, e foi isso mesmo que fez com que Napoleão o elogiasse e exaltasse para dar-lhe fama. Este ardil produzio o melhor effeito, pois collocado de novo á frente de um corpo de exercito se deixou aprisionar outra vez na Favorita. Convem, pois, suspeitar sempre dos louvores do inimigo. (NAP. I. *Mém*).

DESCRIPÇÃO

Da viagem da corveta "Vital de Oliveira"
ao mar do Norte e Baltico com escalas pelo Cabo da Boa Esperança
Santa Helena e alguns portos da Mancha. *

Estando o barometro 15 ou 20 millimetros e mais acima do nivel medio com ventos do Sul, uma descida repentina, subindo ao mesmo tempo o thermometro, é signal que os ventos vão de novo começar *rijos* da parte do Norte.

Estando o barometro 15 ou 20 millimetros e mais, *abaixo do nivel médio*, com ventos do NO ou da parte do N, *uma elevação brusca*, descendo na mesma occasião o thermometro, adverte de *algum salto de vento* do NO ao SO ou annuncia *algum tufão da parte do Sul*.

No inverno, a descida repentina abaixa da média e o thermometro em *zéro* annuncia *neve*.

Finalmente, quanto mais ou menos rapidos forem os movimentos de *subida ou descida*, assim tambem *cahirá* e *permanecerá o tempo annunciado*.

Durante os 13 dias em que estivemos no porto de Plymouth, recorreu-se o calafeto interna e externamente : fizeram-se algumas obras ligeiras e diversos

* Vide o nº 6 — 2º anno — Vol. 3º da *Revista*.

concertos, preparámos convenientemente o estaleiro destinado á lancha a vapor e refrescou-se parte do apparelho por não haver permittido o tempo completar o trabalho.

Os ventos mantiveram-se frescos do quadrante SO, acompanhados de chuva e soffremos tres temporaes do Sul, um dos quaes bastante violento, previamente annunciado pela estação meteorologica de New-York á estação da Irlanda, aos diversos portos da costa do Sul da Inglaterra: houve alguns sinistros e collisões na Mancha e os portos de refugio encheram-se de navios costeiros, segundo relataram as folhas da localidade.

A corveta aguentou-os sem garrar, graças ás suas boas ancoras de leva e amarras, não sendo mister servirmo-nos da machina, como aconteceu a uma canhoneira allemã fundeada pela nossa alhêta de BB.

Tivemos occasião de ver dentro da bahia o exercicio de evolução dos torpedeiros e admirar o de artilharia dos encouraçados fóra do quebra-mar, debaixo de tempo.

No dia 7 de maio, estando o navio convenientemente preparado, abastecido de viveres e sobresalentes para 90 dias, provido de dinheiro para occorrer a todas as despesas até o mez de agosto e a guarnição fornecida de boa roupa de abrigo, deliberei proseguir a commissão de accordo com as instrucções do Quartel General da Marinha.

Foi nosso fornecedor o distincto cavalheiro e conceituado negociante Isaac Abecassis e por seu intermedio contratamos as obras e concertos de que carecia o

navio, alcançando, graças á sua solicitude, realisal-os com muita economia e extraordinaria presteza. Receba, pois o Sr. Abecassis, os nossos mais sinceros agradecimentos, na falta de melhor, pelos importantes serviços prestados á nossa corveta.

O proceder do nosso vice-consul contrastou com o desse cavalheiro.

IV

DE PLYMOUTH A CHERBOURG

No dia 7 de maio ás 5h. 30 minutos da tarde suspendemos do ancouradouro de Plymouth, e seguimos por entre as boias que marcam o canal até á extremidade Oeste do quebra-mar: chegando ahi, navegamos ao rumo SO 4 1/2 O na direcção da ponta Penlee, com o fim de montar as vigias dos bancos Knap e Panthéra: o que feito, despedimos o pratico do porto e caminhámos 10 milhas ao SE4S até marcar ao N a ponta Stoke: inclinámos, então, a derrota um pouco mais para Léste, fazendo proa ao SE: d'esta maneira, cruzámos bastante ao largo a bahia Bigbury e passámos á distancia conveniente de Bolt-Head, apartando-nos das pontas Prawl e Start.

O tempo era excellente, a temperatura agradavel, a costa inteiramente clara, o mar chão e soprava brisa do N: NNE: faziamos, pois, a travessia nas melhores condições.

As 7h. 20 auxiliamos a machina com todo o panno redondo, o que nos fez singrar 12 milhas por hora, concorrendo tambem o fluxo favoravel na costa. A's

7h. 30 minutos estavamos E—O com o importantissimo e brilhante pharol de Eddystone ; ás 8h entramos no circulo de luz do pharol da ponta Start, o qual ás 9h. 30 minutos demorava ao NO.

O apparelho de luz da ponta Start é giratorio, com lampejos de minuto em minuto e visivel a 20 milhas, e illumina o arco do horizonte comprehendido entre N67°NE e S27°SO; fica a 126 metros de distancia da extremidade SE da ponta, em uma torre branca de 28 metros e elevada 62 metros sobre o nivel do mar. Na mesma torre, a 7 metros de distancia, ha uma luz fixa, de côr natural. A menos de 10 milhas vê-se sempre uma luz fraca.

Quando ha cerração toca uma corneta de tres em tres minutos. Coordenadas do pharol. Lat. 50° 13′ 18″N Long. 3°38′33″OGw.

Continuamos a navegar ao SE, no intento de demandar o pharol das rochas Casquets. As 9 horas cessou completamente a brisa e fomos obrigado a ferrar todo o panno.

A 1 hora da madrugada do dia 8 avistamos aquelle pharol para ré da amura de EB : e, quando o marcámos ao Sul á distancia pouco mais ou menos de 4 milhas, seguimos o rumo ESE.

Na rocha do NO, a mais alta do grupo das Casquets, ostenta-se um importante pharol de lampejos, de alcance de 19 milhas em tempo claro, sobre uma torre branca de alvenaria, o qual substitue desde o anno de 1877, as tres luzes fixas que ahi haviam.

A luz é branca, de tres lampejos curtos, de 2 segundos cada um, separados por um intervallo de 3 se-

gundos de obscuridade, seguindo-se ao terceiro lampejo, um eclipse de 18 segundos: de maneira que, attenta a disposição do apparelho, uma vez que se preste attenção, não se póde confundir o intervallo do eclipse com o dos lampejos. Corneta de cerração. Coordenadas. Lat. 49° 43' 17" N. Long. 2° 22' 47" OGw.

Os pharóes de Start Point e Casquets, correm ao SE $^1/_2$ e S — NO $^1/_2$ N á distancia de 57 milhas.

O rumo navegado nos levou a passar á distancia conveniente das Pedras Brancas e da ilha de Alderney. As 2h da manhã penetrámos no circulo de luz do pnarol do cabo La Hague, marcando-o ao SE.

Este pharol está assentado em uma torre redonda de granito, elevada 47 metros sobre o nivel da mais alta maré e construida sobre a rocha denominada Gros du Raz situada a Oeste do cabo, do qual fica separada na baixa-mar. A luz é branca e fixa e alcança a 19 milhas de distancia em tempo claro. Coordenedas Lat. 49° 43' 22' N. Long. 1° 57' 21" OGw. Nos portos de Goury e Ornonville estacionam as embarcações salva-vidas.

Na ilha de Alderney (Aurigny) existem dous pharoletes illuminados a gaz: um, de luz encarnada e fixa é visivel a seis milhas. Está construido sobre o parapeito do antigo molhe do porto de Braye; mas, não clareia na direcção dos perigos que existem fóra. Coordenadas Lat. 49° 43' 20" N. Long. 2° 12' 11" OGw.

Outro, ao S 35° SO do precedente (rumo verdadeiro) á distancia de 335 metros: sua luz é encarnada, fixa e visivel a 9 milhas ao largo, e está elevada 17 metros sobre o nivel do mar.

A's 2h. 45 minutos a ilha Alderney nos demorava a Oeste: ás 4h 45 minutos determinamos a nossa posição pelos azimuths. Casquets 68°SO; Pharol de Alderney 20°SE; do cabo La Hague 42°SE.

Depois de navegarmos 23 milhas a ESE, inclinámos o caminho para o SE ½ S e percorremos 8 milhas e meia até chegar á extremidade Oeste do quebra-mar de Cherbourg. As 7 h da manhã o pharol do cabo La Hague demorava por 70°NO á distancia de 5 milhas, sendo a variação da agulha 19°NO: e ás 7 h. 10 minutos recebemos o pratico do porto.

Passámos a regular distancia do forte e ponta de Querqueville, e entre o forte Chavagnac e o de Oeste do quebra-mar. Navegamos junto a elle, encostando em primeiro lugar á grande boia preta da entrada e depois fomos conservando por EB as que se lhe seguiam até alcançarmos o forte Central: d'ahi buscámos outro alinhamento de boias que formam o canal que vai ter ao ancoradouro chamado *Grande Porto*, e tomamos a boia nº 1, que nos estava reservada pelo commandante do porto, a pedido do nosso vice-consul, ao qual de Plymouth annunciei, pouco mais ou menos, a hora da nossa chegada.

Dava o relogio 8 horas ao concluirmos a travessia: fomos logo visitado pelo *estacionario*, da parte do Prefeito Maritimo e do respectivo commandante; saúdamos a terra com 21 tiros e pouco mais tarde ao nosso vice-consul Sr. G. Bonfils, que pressuroso compareceu a bordo, pondo seus serviços a nossa disposição. Percorremos nesta travessia 106 milhas com a velocidade media de 7 milhas e meia, tendo sido contraria

a corrente na costa da França desde que transpusemos o eixo do canal da Mancha.

Cherbourg com o seu magestoso quebra-mar offerece um excellente e seguro fundeadouro. O porto está comprehendido entre a ponta Querqueville e a ilha Pelée, que distam entre si 3 milhas e tres quartos e correm ao rumo ESE—ONO. E' limitado ao Sul por duas grandes bahias; a de Sant'Anna a Oeste e a de Cherbourg á Léste, separadas pela ponta Homet. E' fechado e protegido ao N pelo quebra-mar, do qual daremos mais adiante uma descripção tão minuciosa quanto póde comportar este trabalho.

Os principaes ancoradouros dos navios de alto bordo e dos de guerra, são: o Grande Porto (Grande Rade) e o chamado de Oeste: os dos navios menores, são: o Pequeno Porto (Petite Rade) e o espaço comprehendido entre o banco da ilha Pelée e a extremidade Leste do quebramar.

A bahia de Sant'Anna não offerece bom surgidouro: por um lado, o fundo é muito desigual e sobre ser de má *tença* os navios ficam expostos e correm perigo com os temporaes entre NE e NO, porque levantam muito mar.

O Grande Porto, é limitado ao NE pelo banco da ilha Pelée e estende-se para Oeste até ao N da igreja de Cherbourg. Na parte N o fundo é, em geral, de pedra chistosa em estado de decomposição, e de boa *péga*: entretanto, outros portos ha em que as pedras são cortantes e soltas.

A corrente do fluxo começa meia hora depois da baixa mar na praia e cessa tres quartos de hora depois

do preamar no porto militar; sua maior força é de 2 milhas e na baixa mar de 1 e meia milha por hora.

O ancoradouro de Oeste, estende-se para o Sul e acerca-se da extremidade Oeste do quebramar. O fundo é de areia e conchas quebradas e deixa unhar bem as ancoras; tem quasi uma milha de extensão e 6 a 7 braças de profundidade. E' limitado ao S por um fundo pedregoso, que nasce no Grande Porto e prolonga-se para o SO da extremidade Oeste do quebramar.

A corrente de maré começa proximamente uma hora depois da baixa mar na praia e cessa uma hora depois do preamar no porto militar.

O Pequeno Porto, está situado ao Sul do Grande Porto; é abrigado dos ventos de Oeste e do mar que elles levantam, pelo forte Homet e o porto militar; o surgidouro é bom e os praticos fundeiam os navios e esperam maré para entrar no porto de commercio.

O ancoradouro do Sul, na parte de Leste do quebra mar é frequentado pelos navios que procuram abrigar-se: está comprehendido entre o quebramar e o declive Norte do banco da ilha Pelée e estende-se do Forte Central onde apresenta um quarto de milha de largura, no sentido pouco mais ou menos da sua extremidade de Leste, estreitando ao ponto de não ter senão uma amarra e meia. O fundo é de areia e em alguns lugares de lama, variando a profundidade entre 26 e 32 pés. Os navios ficam bem abrigados dos ventos do NO até NE pelo N.

Entrada de Oeste. Os navios de grande calado podem entrar indifferentemente pela parte de Oeste ou de Leste

do quebramar; comtudo, a entrada principal é a de Oeste — entre o quebramar e o forte Chavagnac. E' demasiado simples investir por ahi; porque basta passar um pouco ao largo da boia preta que assignala o extremo da fundação do quebramar e ao N da grande boia encarnada que marca a rocha denominada Tenarde. Nenhum perigo existe entre aquella boia e o forte Chavagnac, do qual pode-se chegar á distancia de uma amarra em todas as direcções. O eixo do canal é determinado pelo forte do Roule enfiado pelas quatro carreiras cobertas do arsenal.

De noite, é assaz imprudente demandar essa entrada em um navio de porte, salvo se houver luar claro que permitta apreciar bem as distancias e as *marcas*. Vindo de Oeste, vê-se a luz vermelha do pharolete do porto de commercio abrir das fortificações do arsenal e apparecer n'um *claro* que fica entre ellas e o forte Homet e depois occultar-se pelo mesmo forte. No momento em que ella apresentar-se a Leste delle, governa-se de maneira a conserval-a de novo occulta pelo angulo NE, ainda do forte de que se trata. Seguindo com attenção estas marcas, não ha duvida nenhuma de que se passará ao largo da fundação do quebramar; si, em todo o caso, a escuridão da noite não permittir descobrir a boia preta.

Vencida a extremidade do quebramar, o unico perigo a temer é a rocha Tenarde. O recife a que ella pertence está marcado com uma grande boia encarnada, fundeada ao NE a 50 metros de distancia. O cabeço de Leste tem unicamente $2^{m}.75$ d'agua sobre si. As marcas são: uma casa que apparece junto ao primeiro arvoredo

de Leste do forte do Roule, correspondendo ao pharol do molhe do porto de commercio, e a torre da igreja de Nacqueville no mesmo alinhamento do campanario de Querqueville. A Oeste do precedente encontram-se dous outros cabeços com $2^{m}.50$ e $4^{m}.70$ d'agua, enfiando uma por outra as torres das igrejas de Nacqueville e Querqueville.

Passa-se ao N da boia encarnada á distancia de 30 metros conservando a torre da igreja de Nacqueville á direita da casa da camara de Querqueville, grande edificio pintado de branco que apparece á direita da igreja.

Passa-se a leste da referida boia á distancia de 30 metros levando no mesmo alinhamento as agulhas de Notre-Dame-du-Vœu, de maneira que sejam vistas á esquerda do deposito de viveres. Seguindo este caminho vai-se ficar agua aberta com a entrada do arsenal, passando por fóra das boias do regulamento das agulhas.

A passagem entre os fortes Querqueville e Chavagnac, é tão espaçosa como o canal entre este e o quebramar : mas, tem o inconveniente de não ser praticavel senão de meia maré de enchente para o preamar, si os navios forem de grande calado ; e attendendo tanto á desigualdade como á má qualidade do fundo, não é prudente fundear ahi. Os navios devem evitar esse canal com calma para não se arriscarem a derivar no sentido dos recifes da bahia de Sant'Anna.

Não se colhe nenhuma vantagem da navegação junto á costa da referida bahia com os ventos de terra ; porque sopram, de ordinario, de rajadas frescas, principalmente si forem do quadrante SO.

Entrada de Leste. Está comprehendida entre a boia encarnada que designa a extremidade E da fundação do quebramar e uma outra preta que marca a rocha denominada Truite : ao N desta encontra-se uma outra boia preta para assignalar o limite O do banco da ilha Pelée. O canal é separado da parte de E do Grande Porto pelo banco da dita ilha e não tem mais de quatro amarras de largura ; além de estreito, a corrente cruza-o obliquamente, razão pela qual torna-se perigoso investil-o com ventos bonançosos e é impraticavel com calma. Já se vê que tratamos da navegação á vela assim nos exprimindo, tanto em relação á essa entrada como á de Oeste.

Passa-se livremente entre a grande boia encarnada e a preta da Truite e nenhum perigo ha em encostar áquella pela parte de E : montando o quebramar, tudo é franco para o lado de Oeste : assim como desapparecem os obstaculos uma vez que se estiver á algumas amarras ao N da boia preta do banco exterior da ilha Pelée.

Pelas indicações que acabamos de fazer de uma e outra entrada reconhece-se quão facil é demandal-as em um navio a vapor, guardando na memoria as marcações e attendendo á disposição e á côr das boias.

A' noite, não é menos facil o aterrar com o auxilio das luzes do forte Querqueville, da ilha Pelée, do porto de Commercio e do Quebramar.

A luz da ilha Pelée é fixa e visivel a 9 milhas e está elevada 26 metros : Coordenadas da Lat. 49°40'16''N. Long. 1°25'6'' OGw.

A luz da parte E do quebramar é fixa, de côr verde, visivel a 4 milhas e tem 19 metros de elevação.

A luz da parte central é fixa com lampejos de 3 em 3 segundos, precedidos e seguidos de eclipses mui curtos; visivel a 10 milhas e tem 20 metros de elevação. Coordenadas Lat. 49°40'28" N. Long. 1°37'14" OGw.

A luz da parte Oeste do quebramar é fixa, de côr encarnada e visivel a 7 milhas, com 19 metros de elevação.

A luz do forte Querqueville é fixa, de côr natural, visivel a 9 milhas com 18 metros de elevação.

As duas luzes do porto de Commercio, são: uma fixa, de côr encarnada, sobre uma pequena torre na extremidade E do molhe. Está elevada 10 metros e alcança á distancia de 6 milhas: fica occulta da parte de Oeste pelo forte Homet. Outra, fixa, de côr verde na extremidade do molhe de Oeste, é alimentada a gaz e visivel a 2 milhas.

Ao approximar do quebramar com tempo claro, distingue-se ao mesmo tempo a luz de lampejos e as duas fixas de Querqueville e a da ilha Pelée: avançando mais descobre-se tanto a luz de E como a de Oeste do quebramar, com as quaes póde-se tomar uma posição conveniente para entrar.

A luz da ilha Pelée dista 1750 jardas da do Forte Central e correm SE4 $^1/_2$ E—NO4 $^1/_2$ O, rumos magneticos.

Como dissemos acima, ao chegar á ponta Start, soltámos rumo directamente a avistar as rochas Casquets, levando em conta a corrente da Mancha e a da maré na costa da França: percorremos em seguida a distancia

que medeia entre ellas e o quebramar de Cherbourg, dirigindo a navegação segundo o retrahimento das terras. Não nos parece fóra de interesse descrever summariamente os perigos comprehendidos nesse trajecto de 31 milhas e meia, comquanto alguns não se apartem muito da costa franceza.

As *Casquets* formam um recife de pedras destacadas, de méia milha de comprimento na linha E—O, sobre uma ou duas amarras de largura, situado mais a Oeste de todos os perigos que se lançam para o largo, ao rumo NO do semaphora da ilha Alderney ou Aurigny, á distancia de 6 milhas : as mais altas affectam a fórma de um *capacete*.

A torre branca do pharol esta construida na rocha mais importante do grupo do centro, o qual tem 27 metros de altura sobre o nivel da maré cheia. Todos os cabeços desse grupo apparecem reunidos na maré baixa e abrangem uma area de 3 amarras de comprimento na direcção E — O, sobre 1 e meia amarra de largura na linha N — S.

D'ahi, se destacam seis rochas ao rumo ENE e chama-se *Colotte* áquella que está situada mais a Léste : tem 10 metros de altura sobre o nivel da maré cheia, é completamente talhada á pique e póde ser contornada sem nenhum perigo. Convem, porem, não esquecer que as agoas correm com violencia entre as aberturas do recife na maré cheia.

A *Auquière* é uma lage sempre descoberta, mais a Oeste das Casquets ; tem nada menos de 100 metros de diametro e $13^{m}40$ de altura ; entre ella e o grupo central existe uma abertura de tres quartos de amarra.

Está rodeada de outras lages, junto as quaes ha bastante profundidade, que se estendem á distancia de meia amarra para o largo desde N até ao S por Oeste.

Ao S49°SO da Auquière á distancia de duas amarras e ao S68°SO (rumos verdadeiros) do pharol á distancia de tres amarras e meia móra a lage Negra com 3m70 de elevação e 50 metros de diametro: della lança-se um recife de amarra e meia de comprimento ao rumo N72° NO (verd.).

Em resumo, não convem passar a menos de milha a Oeste das Casquets; e com quanto haja profundidade bastante junto ás pedras do N e do S, não é prudente approximar muito, attendendo á força das agoas, quer seja durante o fluxo, como e principalmente na occasião do refluxo.

A ponta N de Alderney não é nada sã e pouco descobre na maré cheia; serve-lhe de *marca* o forte Alberto que, sendo construido n'uma collina mui notavel pela sua fórma, domina todos os pontos da ilha: alem d'isso, quem passar ao Norte descobre perfeitamente a cidade e a igreja de Sant'Anna: de maneira que, facil é dar o conveniente resguardo, e calcular com segurança a distancia para evitar o perigo.

Os inglezes formaram ao NO da ilha o porto artificial de Braye, de bastante profundidade e regularmente abrigado dos ventos do NO ao SE pelo Sul, e podem nelle entrar navios de grande calado independentemente de maré: mas, fica completamente exposto desde N até E, razão pela qual deve-se deixar immediatamente o ancoradouro quando os ventos soprarem desse quadrante com força. O quebra-mar tem sido em parte

destruido pela acção do mar e o que resta não parece que possa resistir muito.

Montando a ponta a que nos referimos, governa-se a levar todas as rochas Casquets abertas pela parte de Oeste das pedras mais occidentaes do grupo Burhou; e conservando o pharol do cabo La Hague pelo rochedo Jalleton ao S78°SO (verd.) passa-se ao mar do baixo Bréford, perigo mais N da ponta Jardeheu.

Uma vez que se estiver um pouco ao Sul da semaphora de Omonville navega-se directamente para Cherbourg.

E' tambem *marca* para passar ao largo do recife de Nacqueville e do Raz de Bannes, conservar o forte de E do quebra-mar de Cherbourg a igual distancia do forte Central e do da ilha Pelée.

Esta navegação póde ser feita á noite tomando para marcação as luzes dos referidos fortes.

Entre as rochas situadas mais a Léste da semaphora do cabo La Hague e os perigos que cercam a ponta Jardeheu, limita-se a bahia São Martim, regularmente abrigada dos ventos de OSO a ESE pelo Sul, em cujo fundo está edificada a cidade que lhe deu o nome.

Entre Jardeheu e a entrada Oeste de Cherbourg, quem navegar de Oeste para Léste, encontrará as rochas:

A *Coque*, ao rumo ENE da referida ponta a tres amarras de distancia: uma outra ao N desta á distancia de amarra que, ao ficar coberta, indica que o fluxo actua a $2\,^1/_2$ ou 3 milhas da costa entre Omonville e Cherbourg.

As *Ures* de la Coque a tres amarras ao N da Coque.

O recife denominado *Raz de Bannes*, do qual se passará ao N á distancia de uma amarra, conservando o

lado N do forte Homet ao rumo S65°SE (verd.) pelas ruinas de uma antiga torre levantada nas lages de fóra do forte Querqueville.

Finalmente, o recife de Nacqueville. Passa-se ao N á distancia de 2 amarras, enfiando os fortes Homet e Chavagnac.

Correntes de maré ao largo das rochas Casquetes— O estabelecimento do porto no grupo Casquets é ás 6 h. 45^{m} : as agoas sobem 7^{m}30 nas grandes marés de equinoxio; 5^{m}20 nas grandes marés ordinarias; finalmente, 3 metros nos quartos de lua.

As correntes, embora façam o giro da agulha, como ao N do Alderney e no banco Schole, com tudo manifestam uma tendencia accentuada a seguirem de preferencia para ESE ou ONO.

O seguinte quadro mostra bem patente a marcha das correntes a diversas distancias do grupo de que tratamos.

Direcção das correntes	A ENE das Casq.	AO NO das Casq.	AO SO 4 1/2 O 4'1/2 das Casquets.	AO 1/2 SO 11' das Casquets.
Da maré cheia a 1 h. 30 m. de refluxo.	NE	NO1/4O	N4 1/2NE	N2°NO
De 1 h. 30 m. á 3 h. de refluxo.	NE	O1/4NO	NO1/4N	NNO
De 3 h. á 4 horas 30 m. de refluxo.	SO	SSO	ONO	O2°NO
De 4 h. 30 m. á maré baixa	SO	SSO	SO4 1/2O	SO4 1/2
Da maré baixa á 1 h. 30 m. de fluxo.	SO	SSE	SO1/4S	S2°SO
De 1 h. 30 m. de fluxo	SO	SE	SE1/2S	SE4°E
De 3 h. á 4 h. 30 minutos de refluxo.	NE	NNO	ESE	E2°SE
De 4 h. 30 minutos á maré cheia	NE	NNO	NE4 1/2N	NE4 1/2N

Ao SO das Casquets, de meia vasante até a baixa mar gera-se uma contra corrente, de duas milhas de

largura, bastante veloz e cessa a meia enchente ; mas, entre a maré baixa e duas horas de enchente espalha-se mais, derivando para E.

Ao N e NE, o effeito das contra corrrentes é exactamente em sentido inverso.

Na direcção SSO que começa a tomar a corrente, no canal das Casquets e dos perigos de Léste, corresponde á meia vasante na costa, prolonga-se por espaço de 6 horas até ao meio fluxo seguinte, retrocede sem parar e segue ao NNE, o mesmo numero de horas.

Ao SO de Ortac, entre meia vasante e uma hora de fluxo se faz sentir uma contra corrente de milha e meia de largura, que se inclina gradualmente para Oeste depois de duas horas de fluxo e finalmente toma a direcção das Casquets.

Correntes entre a ponta Jardeheu e Cherbourg.— Ao largo dos perigos que jazem desde as Hures de la Coque até a entrada de Cherbourg, a corrente de fluxo não se firma senão duas horas depois da maré baixa na costa; com a particularidade de adquirir toda a sua força, nas grandes marés, duas horas e meia antes do preamar, e de seguir a ESE com uma velocidade de tres e meia a quatro milhas. Uma hora depois da maré cheia na costa, curva-se para o Sul e marcha então, no maximo, á razão de uma milha.

O refluxo começa ao SO, duas horas e dez minutos depois da maré cheia ; e só se desenvolve com toda a sua força, proximamente, depois de 5 horas de vasante, tômando a direcção entre NO e ONO, para cessar duas horas depois da maré baixa.

Ao largo do quebramar á distancia de 3 milhas, o

fluxo e o refluxo têm o retardamento de uma hora sobre a maré junto a costa; mas o fluxo, ao enfraquecer dirige-se sempre para terra, antes de accentuar sua marcha para Oeste.

Navegar na Mancha e com particularidade na costa da França, demandar um porto ou um abrigo, bordejar correr ou capear sem conhecer ou entrar em conta com a corrente, é andar ás cégas e commetter erros gravissimos, é arriscar preciosas vidas e avultados capitaes.

Quem, como nós o fizemos, tiver de cruzar da Inglaterra para a França ou vice-versa, ha de forçosamente apreciar aquelle elemento no seu justo valor, para obter o caminho correcto do erro da estima e do desvio accidental do rumo; em summa, para navegar com segurança e economia de tempo e capital.

O annuario das correntes da maré na Mancha, valioso trabalho confeccionado pelo engenheiro hydrographo Gaussin, fornece os dados essenciaes; e as taboas que vêm appensas e as suas cartas facilitam e abreviam os calculos.

Seja-nos relevado entrar em maiores detalhes e apresentar algumas considerações sobre tão importante assumpto, extrahidas dos roteiros que havemos consultado.

Quando se examina a propagação e a direcção da corrente de maré na Mancha, prende sériamente a attenção, o atrasamento constante da corrente do fluxo ou do refluxo á certa distancia da costa, sobre as correntes que se geram a beira-mar e ganham sempre força á medida que se apartam da costa da França ou da Inglaterra.

Nota-se tambem, que a corrente da maré, em vez de

seguir directamente para a Mancha ou para o Oceano, faz o giro de E a O passando pelo N ou inversamente em 12 horas ou approximadamente; ou então realisa meia revolução de O para E e de E para O alternativamente, sempre no intervallo de 12 horas ou com pouca differença mais ou menos.

Duas causas permittem explicar essas anomalias e são geralmente acceitas:

1ª O encontro perto de Douvres de uma corrente de fluxo que entra do Oceano, com a que desce do Mar do N, cuja marcha é, portanto, em sentido opposto.

2ª A perturbação da propagação das marés no littoral ao Sul da Mancha produzida pela sua configuração, notavelmente pelo isthmo Contentin.

Na costa da Inglaterra, entre a ponta Start e a foz do Tamisa não existe nenhum cabo saliente capaz de impedir o movimento das aguas para Leste; o mesmo se dá na costa de Leste em relação ao fluxo que desce do Mar do Norte.

Nota-se, porém, que na occasião do encontro das duas correntes a Oeste de Douvre, ao principiar a maré, e nas proximidades de South Foreland quando ella vai chegar ao seu termo, as aguas se encaminhando para E NE páram e lançam na bahia de Somme o fluxo vindo do Mar do Norte.

Na costa da França, ao contrario, o Cabo La Hague, a ponta Antifer e o Cabo Gris-Nez retardam a propagação da maré.

Examinemos o que se passa nas tres grandes bahias do littoral francez: Golfo de Saint Malo, Bahias de Seine e de Somme.

No primeiro, o movimento do fluxo para E é bruscamente paralysado pela costa, que corre ao N, desde Granville até a ponta Hague. Nas tres primeiras horas, a maré lança-se na bahia Saint-Michel passando entre todas as ilhas e os perigos que repousam desde o cabo La Hague até Bréhat e os Minquiers; de maneira, que parece haver refluxo no Raz Blanchard, perto de Alderney e das rochas Casquets, ao passo que o fluxo se faz sentir entre Guernesey e Jersey, entre Guernesey e Bréhat.

Na realidade, é sempre a enchente que se opera no golfo Saint-Malo por todos os canaes que lhe dão accesso; assim é que, na occasião de meia maré no fundo da bahia Saint-Michel, as aguas se agglomeram com maior rapidez que em qualquer outro ponto do golfo; por isso, a corrente começa a inclinar-se para o Norte, desde a ponta Roc, e se vae dirigindo para o Cabo La Hague. De resto, nas primeiras horas de enchente no littoral, as aguas seguem para Leste na costa de Oeste do golfo Saint-Malo, e entre S e SO na parte de Leste: não é senão depois de meia enchente no littoral que ambas as correntes firmam sua marcha para Leste até a maré cheia. Depois da enchente, uma e outra derivam em differentes sentidos.

O que se passa no golfo Saint-Malo, reproduz-se, por causas pouco divergentes, nas bahias Seine e Somme.

Nas tres primeiras horas de enchente no littoral dessas bahias, a corrente do largo inclina-se não só para a foz do Somme, como no sentido do estuario do Seine; de sorte que, durante a maré, as aguas na costa de Oeste se encaminham entre E e SE; ao passo que, na costa de

Leste nas tres primeiras horas de fluxo correm entre S e SO, sempre com tendencias para os rios.

Por occasião de meia enchente no littoral, ou pouco antes, e quando as agoas estão bastante crescidas nos rios Somme e Seine, ao ponto de perturbarem a entrada do fluxo, a maré precipita-se para E e depois faz rota para o NE na costa de Leste das referidas bahias.

Resulta do que acabamos de ver, um atrazamento de tres horas approximadamente sobre o momento da enchente no littoral, para que se accentue a corrente do fluxo no cabo La Hague, assim como perto da Antifer e no cabo Gris Nez.

Dissemos anteriormente, que a corrente do fluxo procedente do Mar do Norte, depára na costa do sul da Inglaterra com um obstaculo — a corrente do fluxo originaria do oceano— que se contrapõe á sua marcha ; mas, devido á configuração da costa da França, franqueia-se-lhe um caminho para escapar-se : por isso, ella vai lançar-se na bahia Somme, com a particularidade de interromper a seu turno a propagação do fluxo na costa do sul da Mancha. Aqui temos, pois, mais uma causa que alliada ás outras já expendidas, fortalecem a nossa explicação do atrazamento da maré ao largo sobre a do littoral.

Acabamos de examinar o que se passa nas costas da França e da Inglaterra durante o fluxo ; resta-nos apreciar o que se dá com o refluxo nas mesmas costas.

Na parte do sul da Inglaterra, quando a maré vasa em Douvres, as agoas vão ao mesmo tempo ao SO, a Oeste desse porto : ao passo que, no Mar do Norte ellas se encaminham para o NE, desde South Foreland.

Na costa da França, a corrente desemboca da bahia Somme : ora, a maré ahi é cheia ao mesmo tempo que em Douvres ; e desde que assim acontece, nenhum obstaculo se oppõe a que ella se escape para o Mar do Norte, onde todas as aguas estão em movimento para o NE, e se encaminhe nessa mesma direcção.

Resulta, pois : 1° que na primeira parte do refluxo no littoral, a corrente do fluxo continúa para Leste, tanto em frente de Boulogne e Calais, como de Dunkerque e Ostende e d'outros portos ; 2° Que no eixo do Estreito a corrente não cessa, senão quatro horas depois da enchente.

Mas, si a corrente do fluxo continúa na parte de Leste do rio Somme, ao passo que a maré baixa no littoral, o mesmo não se dá a Oeste de Tréport.

Em Dieppe, Fecamp, Havre e em todos os portos da bahia Seine, a corrente cessa pouco depois da enchente e tres horas mais tarde o refluxo adquire a sua maior força, encaminhando-se para Oeste, desde Tréport até ao grupo Casquets. Por outro lado, na occasião de meia vasante na costa, as aguas precipitam-se da bahia Saint-Malo, passam entre todas as ilhas e baixios, e, tomam todas as direções comprehendidas entre SO e NO, conforme a orientação dos canaes que ellas atravessam. Além disso, devido á differença das horas da maré cheia entre Douvres e o cabo La Hague, o refluxo apenas começa a dar signal de si na costa do sul da Inglaterra ao passo que está em todo o seu vigor no grupo das Casquets. Então, nenhum obstaculo se oppõe á propagação geral do refluxo, por toda a parte central da Mancha, comprehendida entre Beachy Had e Treport,

entre Start Point e o grupo Casquets. Assim, pois, o fluxo que continúa a marchar pela parte oriental da Mancha, vai gradativamente enfraquecendo, e cessa completamente derivando para Oeste, pouco mais ou menos com quatro horas de atrazamento sobre a maré cheia na costa, isto é, em Douvres.

A differença das horas do preamar entre Brest e Boulogne e entre as ilhas Scilly e Douvres, deixa comprehender que, uma hora de enchente á entrada da Mancha corresponde á maré cheia em Douvres ; e que ella vai começar a vasar em toda a parte central do Estreito. Sem a approximação do mar da Irlanda e do canal de Bristol, sem a existencia da corrente geral que sahe do golfo de Gasconha e vai para o N, o fluxo á entrada da Mancha tomaria immediatamente ás primeiras horas, a direcção da ponta SO da Inglaterra : entretanto, elle deriva em primeiro lugar para o NO e o refluxo apenas se encaminha durante quatro horas entre SE e SO.

Essa evolução primitiva do fluxo para o NO á visinhança das ilhas Scilly e do cabo Land's End, assim como a corrente para a costa ou para os escolhos e obstaculos existentes nas bahias Saint-Malo, Seine, e Somme, constituem um dos grandes perigos da navegação da Mancha e muito importa saber aprecial-os no seu justo valor para bem dirigir-se a derrota.

Depois das considerações que acabamos de fazer, facil é comprehender a razão porque o atrazamento da corrento do fluxo ou do refluxo ao largo sobre a corrente do littoral varia de um a outro cabo; e porque tambem o movimento de rotação das correntes de maré

não é o mesmo em todos os pontos da Mancha.

No intuito de evitar difficuldades de conhecer o atrasamento, de caracter tão variavel, em relação a cada uma das localidades, procuraremos formular algumas regras tendentes a prevenir os commandantes contra aquellas correntes cuja resultante toma a direcção para a costa.

Para alcançar esse desideratum, me pareceu melhor adoptar para base: *Os quadros das correntes de maré* que se encontram no *Piloto da Costa do Sul da Inglaterra*, traduzido pelo Sr. des Noyers, capitão de mar e guerra da marinha franceza e referir tudo á hora de Douvres, o que é plenamente justificado pela acção preponderante das marés nesse porto sobre as correntes da parte central da Mancha.

Eis as regras:

1ª *A Oeste e perto das ilhas Scilly*, em quanto a maré vasar em Douvres, as aguas vão ao N; nas quatro primeiras horas entre N 54° NO e N e nas duas ultimas entre N e N 67° NE.

Crescendo a maré em Douvres, o refluxo não tem influencia senão nas quatro primeiras horas, e então varia do SSE ao S 30° SO. Nas grandes marés a corrente attinge a velocidade de uma e meia milha por hora.

2ª *Entre as ilhas Scilly e o Cabo Land's End*, a corrente vai ao NNO, sendo meia vasante em Douvres; em seguida, deriva gradualmente do N para E, até uma hora de enchente n'aquelle porto. Nas grandes marés adquire a força de duas milhas por hora.

3ª Fronteiro á bahia Saint-Malo, ou por outra, agua aberta com a dita bahia, assim como mais para fóra e ao N da linha tirada de Brehat para Guernesey e para

o grupo Casquets, o navio é arrastado no sentido dos perigos, durante a vasante em Douvres, ou com mais exactidão, entre uma hora de vasante e uma hora de enchente nesse porto. Nas grandes marés as correntes adquirem a velocidade de 4 a 7 milhas por hora, conforme a distancia das Casquets.

4ª *Na bahia Seine*, a corrente toma uma direcção para a costa no sentido do rio, no espaço de tempo em que a maré enche em Douvres, entre Barfleur e o meio da dita bahia; ao passo que na parte oriental só assim acontece perto do Cabo la Heve.

5ª *Na bahia Somme*, a corrente nas tres primeiras horas de enchente em Douvres e em Boulogne, lança-se para o fundo della.

As indicações que se encontram nas cartas do Raz Blanchard, das Casquets, ou de Guernesey são indispensaveis para calcular a derrota a todo o momento da maré.

Convém não esquecer, que a velocidade, como a direcção das correntes são passiveis de modificação pela força e direcção dos ventos. Tenha-se sempre presente *que a força e a duração do fluxo augmentam com os temporaes de Oeste; assim como, a velocidade e o tempo do refluxo crescem com os maus tempos de Leste.* Observa-se tambem que os ventos de Oeste fazem crescer mais e baixar menos a maré, do que indica o Annuario: e que, os de Leste produzem maior vasante e menor enchente do que está annunciado para cada porto.

Isto posto, aconselharemos que os commandantes nunca invistam nenhum *passo*, onde houver, *apenas*, a quantidade de agua necessaria abaixo da quilha, se-

gundo o Annuario, sem terem verificado o estado da maré pelas pedras que devem ficar á babugem.

A fundação de Cherbourg é antiquissima. Thomaz Corneille, Scalliger e outros julgam que a cidade é o Coriallum do itinerario de Antonino, da carta de Peutinger, e de origem inteiramente gauleza. Assim opinam esses historiadores baseados no facto de haverem sido encontradas algumas medalhas anteriores á época dos Cesares, quando Vauban arrasou o Castello no anno de 1688, e descobertas outras em uma urna depositada debaixo de uma pedra do Roule, com a inscripção: Nicomede, rei do Epiro.

Quanto á etymologia do nome de Cherbourg, suscitou numerosas controversias. Algumas descobriram os restos de duas palavras celtas que significam: Castello na foz de um rio, ou cidade de guerra, cidade fortificada. As cartas da idade média a denominam: Cæsaris Burgus; mas, alguns autores antigos a chamaram «Caroburgus, Charoburgem, Chereburgum, Cherburgium, Cheriburgum, Cærerisburgus, Cherebertum» Mac Culloch, no seu diccionario geographico diz que no seculo x se denominava Carusbar.

O que é certo é que Aigrold, rei da Dinamarca, destronisado por seu filho, chegou a Cherbourg com uma esquadra de sessenta velas: ahi fixou sua residencia e conservou-se até o anno de 945.

Mais tarde, Guilherme o Conquistador fundou um hospital e fez construir a igreja do castello, em cumprimento de um voto quando esteve gravemente doente. No reinado de Henrique II da Inglaterra, o castello serviu muitas vezes de residencia á côrte ingleza;

mas, quando Philippe Augusto conquistou a Normandia em 1204, apoderou-se da cidade e do castello, que se rendeu sem nenhuma resistencia.

Pela cessão do Cotentin feita em 1355 a Carlos o Máu, rei de Navarra, Cherbourg tornou-se a principal fortaleza desse principe que tanto mal causou áFrança. Foi ahi que, nos ultimos annos do seculo XIV desembarcavam, quasi sempre, as tropas inglezas e navarrezas, que saqueavam a Normandia quando eram mais numerosas que os defensores e se recolhiam a bom recato quando não podiam sustentar a luta. Cherbourg foi reconquistada por Carlos VII em 1450.

Luiz XIV concebeu o projecto de fazer dessa cidade uma praça forte de primeira ordem e de crear um porto militar, fronteiro ao grande porto inglez de Portsmouth; Vauban começou os trabalhos e infelizmente foram logo interrompidos. No reinado de Luiz XV, em 1758, os inglezes fizeram um desembarque em Cherbourg e conseguiram apoderar-se da cidade e impuzeram-lhe uma contribuição. O Duque de Harcourt á testa de uma pequena força os obrigou a reembarcar; não a tempo de impedir a destruição do porto.

A maravilha de Cherbourg é o seu porto, um dos mais importantes da França, e os trabalhos gigantescos que ahi se fizeram para sua defeza e segurança. Essas construcções ousadas foram começadas em 1686 por Vauban e só terminadas em tempo de Napoleão III: custaram 200 milhões de francos e foram inauguradas no dia 6 de agosto de 1858 pelo Imperador na presença da Rainha Victoria.

No mesmo dia Napoleão III offereceu um jantar á Rainha a bordo da náu *Bretagne*.

O porto apresentava um espectaculo imponente: alem d'aquella náu, estava reunida toda a esquadra commandada pelo almirante Romain-Desfossés composta das náus: *Arcole*, *Eylau*, *Napoléon*, *Ulm*, *Austerlitz*, *Donawerth*, *Alexandre*, *Saint-Louis*; fragata *Isly*: corvetas *Coligny* e *Somme*; avisos *Dauphin*, *Ariel* e *Galilée*: figurava tambem o hiate imperial *Reine Hortense* e distinguiam-se os hiates de Sua Magestade Britannica *Victoria and Albert* e *Osborne*, no meio da esquadra de honra sob o commando especial do almirante Lord Lyons, composta da náu almirante *Royul-Albert* de 131 canhões; *Renown* de 91; *Euryalus* de 51; *Diademe* de 32; *Curaçoa* de 31: e *Bearn* de 22.

As construcções de que fallamos são de tres ordens:

1ª Ordem. O quebra-mar para utilisar a posição vantajosa da cidade.

A historia dessa obra monumental se divide em tres periodos distinctos: 1° Dos cones truncados do engenheiro Cassart, preferidos ao systema do commandante de la Bretonnière, preferencia infeliz dada ao *extraordinario* em detrimento do *simples*. 2° Do reapparecimento do systema das pedras soltas, tão efficazmente applicado nos fundamentos de uma parte da muralha. 3° Finalmente. Do emprego da alvenaria no remate da obra, systema previsto pelo Imperador Napoleão I, proposto e adoptado pelo distincto engenheiro Fauques-Duparc e continuada pelo seu successor, igualmente habil, o engenheiro em chefe Reibell.

Os fundamentos do quebra-mar estão lançados a uma profundidade de 13 metros abaixo do nivel das mais baixas marés do equinoxio e na de 20 metros abaixo do nivel das mais altas. A sua extensão é de 3712 metros na base e de 3550 na parte superior. O forte central está construido á distancia de 1270 metros da extremidade de Léste e a 2280 metros da extremidade de Oeste, exactamente no angulo que formam os dous lanços da muralha. Em cada uma dessas extremidades levanta-se um forte circular casamatado. A muralha, primor de construcção hydraulica, apresenta o caracter de um verdadeiro monolitho pela aggregação dos materiaes, devido ao emprego do cimento de acção lenta e de acção instantanea. Como trabalho hydraulico, nada ha, na antiguidade, nem nos tempos modernos que possa ser comparado ao quebra-mar.

A obra custou pouco mais ou menos:

Em tempo de Luiz XVI	31.000,000	francos
» » » Napoleão I. . . .	7.580,693	»
» » » Luiz XVIII e Carlos X.	398,575	»
» » » Luiz Philippe. . .	20.522,125	»
» » da Republica.	6.001,105	»
» » de Napoleão III. . .	1.696,677	»
Total. . .	67.199,175	francos

2ª Ordem. O *Porto militar* decretado no dia 15 de abril de 1803 por Napoleão, compõe-se de tres dócas: a *primeira* chamada Doca Napoleão ou Porto Napoleão ou ante-porto foi começada em 1803 e inaugurada pela

Imperatriz, Regente do Imperio no dia 27 de agosto de 1813. O Imperador Napoleão achava-se então em Saxe á frente do Grande Exercito.

Essa dóca tem 292^{m}.175 de comprimento: 236^{m}.725 de largura e 67.957$^{mq.}$.81 de superficie. No mesmo anno foi lançado ao mar o primeiro navio construido nos estaleiros de Chantereyne e immediatamente levado para essa dóca.

A náu *Duguay-Trouin* foi o segundo navio que ahi entrou.

O termo lavrado no acto da inauguração é concebido assim «Napoléon le Grand a décrété le 15 avril 1803, qu'un port serait creusé pour les grands vaisseaux de guerre dans le roc de Cherbourg, à 50 pieds de profondeur au-dessous des hautes marées. Ce monument a été terminé et son enceinte ouverte à l'Océan le 27 août 1813, en présence de S. M. Marie-Louise d'Autriche, impératrice et reine régente: Napoléon, son auguste époux, étant en Allemagne, à la tête de ses armées, le vice-amiral duc Decrès, ministre de la marine: le chevalier Cachin, directeur en chef des travaux, et le chevalier Molini, préfet maritime».

A *segunda* chama-se Dóca Carlos x: foi começada em 1803 e inaugurada por Carlos x no dia 25 de agosto de 1829. Está construida ao N da dóca Napoleão, da qual fica separada por um terrapleno de 39 metros de largura: mas ambas se communicam por um canal de 18 metros. Tem 291^{m}.275 de comprimento, sobre 217^{m}.317 de largura e 63.380$^{mq.}$.63 de superficie e póde conter 17 navios.

O termo lavrado no dia da inauguração, diz: «Char-

les x, roi de France et de Navarre, ayant permis que son nom fût donné au port militaire de Cherbourg, l'ouverture de ce port a eu lieu le 25 août 1829, en présence de S. A. R. Monsieur le Dauphin, fils de France, amiral de France..... ministre de la marine et des colonies; M. Pouyer, préfet maritime; M. Fouques-Duparc, ingénieur en chef, directeur des travaux hydrauliques».

A conclusão da dóca Carlos x, das quatro carreiras e do estaleiro, tudo situado ao Sul da dóca Napoleão I, resumem todos os trabalhos effectuados no arsenal de Cherbourg pela Restauração.

As carreiras foram começadas em 1811 e terminadas em 1813, mas só se levantaram as quatro grandes *coberturas* em 1820. O estaleiro collocado entre ellas tem a extensão de 74m.75 sobre 25m.85 de largura entre os dous muros superiores de revestimento e 8m.60 de profundidade. Foi começado em 1811 e terminado em 1814.

No dia 10 de junho de 1831, a fragata ingleza *Volage*, commandada por Colchester, ancorou no porto de Cherbourg, levando a seu bordo o chefe da casa de Bragança, D. Pedro I Imperador do Brasil. No dia 13 ás 4h. da tarde Sua Magestade acompanhado de sua augusta Esposa, filha doPrincipe Eugenio de Beauharnais, desembarcou no porto militar, na mesma doca e no mesmo lugar em que Carlos x embarcou para o exilio.

A *terceira*, tomou o nome de Dóca Napoleão III: foi decretada em 1803,começada em 1836 e inaugurada por Napoleão III no dia 7 de agosto de 1858. O termo se cifra nas linhas seguintes «Ce basin, décrété en 1803,

sous le règne de Napoleon 1re, fut commencé en 1836, achevé en 1858 et inauguré le 7 août en présence de l'Empereur Napoléon III et de l'Impératrice Eugénie. L'amiral Hamelin, ministre de la marine ».

Tem uma extensão de 420 metros sobre 200 de largura e 18 metros de profundidade; duas eclusas que communicam com a dóca Napoleão I e Carlos X, uma de 17m.80 de largura e outra de 26m: póde conter 14 navios.

As tres dócas abrangem um espaço de 28 hectares e pódem conter largamente 40 navios de alto bordo.

3ª Ordem: As fortificações das quaes trataremos em lugar opportuno.

Quem entrar no arsenal pela porta do Sul, depois de haver atravessado o circuito fortificado e a praça Bruat, achar-se-ha em uma vasta esplanada, orientada na linha N—S e limitada ao N, a menos de 300 metros, pelo almoxarifado geral, de onde partem dois grandes caminhos parallelos de 30 metros cada um. O de Léste costeia o ante-porto ou dóca Napoleão I, a dóça Carlos X e a doca da mastreação: ao passo que o de Oeste segue ao longo da dóca Napoleão III.

O almoxarifado geral, a directoria das construcções navaes, dos movimentos do porto com suas officinas e depositos, as officinas de caldeireiros de cobre e de ferro, e a serraria, estão situadas entre ambos os caminhos.

A' Léste da esplanada em um terrapleno de 400 metros de extensão sobre 300 de largura, limitado ao N pelo ante-porto ou dóca Napolão I, á Léste pelas fortificações, ao Sul pela dóca dos viveres, encontra-se

o immenso telheiro de Chantereyne e aonde estão installadas: a serrraria a vapor, a sala das formas e modelos, um deposito de madeiras de construcção, as officinas de escaleres e de carapinas, as grandes forjas, os martinetes, a fundição, dous depositos de carvão, diversas construcções provisorias para as officinas e depositos: finalmente as quatro carreiras cobertas e o dique do ante-porto ou dóca Napoleão I.

O ante-porto, a doca Carlos X e a caldeira ou pequena doca de construcção, se communicam por dous canaes estreitos, situados no mesmo alinhamento, e formam corpo, para assim dizer, com o terrapleno do sul, e occupam com os depositos e officinas da mastreação ao N, com a directoria da artilharia, seus depositos e officinas a E, o excedente da zona de Leste do arsenal.

A doca Napoleão III e suas dependencias abrangem a zona de oeste: communica-se por dois canaes estreitos com o ante-porto e com a doca Carlos X: ao redor della notam-se diversas construcções, taes como:

Ao sul as forjas da construcção naval, o deposito de amarras e amarrêtas, as officinas de construcção, de calafates e de furar, etc., etc., a escola elementar, a officina de concertos, dous grandes diques de inspecção com seus respectivos apparelhos de esgoto.

A Oeste, tres vastos telheiros para arrecadação de madeira, um pequeno dique de inspecção e sete carreiras.

Ao N as forjas e a directoria dos trabalhos hydraulicos, quatro diques de inspecção, um telheiro de abrigo e as machinas de esgotar os diques.

A E, os edificios já indicados, construidos entre os dous caminhos no prolongamento da esplanada.

Toda a área do arsenal está perfeitamente nivelada, calçada e drenada : e conserva-se com esmerado asseio : por toda a parte ha trilhos assentados, em communicação com um ramal da estrada de ferro, e encontra-se agoa potavel com abundancia.

As construcções, apropriadas ao clima e aos recursos da localidade apresentam um caracter de grandeza e solidez em harmonia com a largura dos caes, com o revestimento de granito e com as grandes proporções das docas.

O *deposito de viveres* é um edificio de quatro andares, verdadeiramente monumental e está montado de maneira que póde sempre fornecer seis mezes de viveres de campanha, a dez navios de guerra com um effectivo de 5556 praças, e seis mezes de rações diarias a 10300 homens, sendo 6300 marinheiros e 4000 soldados. Acha-se situado parallelamente a uma doca especial que prolonga o ante-porto Chantereyne, por onde se communica com a bahia : tem tambem uma entrada pela rua Militar e pertencem-lhe, como dependencias, dois edificios secundarios de um só pavimento, destinados aos empregados e a outros fins.

Todos os pavimentos estão perfeitamente aproveitados.

Ao rés do chão ficam as cavas dos liquidos e carnes salgadas, a padaria e a sala de distribuição dos generos de qualquer especie.

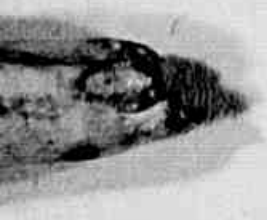
1º andar — Paióes de bolacha, deposito de farinha de trigo para armamento, de queijos, legumes seccos, arroz, assucar, café, sobresalentes de armamento e victualhas diversas.

2° andar — Depositos de conservas alimenticias, de farinha de trigo, sala de entrega de generos de torna-viagem, sala de venda.

3° andar — Deposito de trigo.

4° andar — Deposito de farinha de trigo inferior e de semeas, materiaes de tanoeiro, barricas vasias, apparelhos de serviço, objectos diversos.

Toda a parte central, em uma extensão de 15 metros, é occupada por um moinho a vapor, movido por uma machina de alta pressão, da força de 40 cavallos. Póde produzir 15 a 16 mil kilogrammas de farinha, em 24 horas.



Na padaria trabalham 13 fornos, e cada um cose, de cada vez, 300 rações de pão (150 pães de 1ᵏ.50) ou 120 rações de bolacha.

Os 28 paióes contêm 400,000 kilogrammas de bolacha.

Os depositos de trigo arrecadam uma provisão para seis mezes ou 20,000 quintaes ; os depositos de farinha para seis semanas ; e o de semea, o producto da fabricação de um mez.

A cava dos liquidos tem proporções para 5,400 barris de 220 litros, arrumados em tres carreiras.

Os mais depositos arrecadam um milhão de rações de campanha, um milhão cento e trinta e quatro mil rações diarias para marinheiros e setecentas e vinte mil para soldados.

Os planos do edificio foram apresentados em 1849 pelo Sr. Sourdiaux, engenheiro de pontes e calçadas sob a direcção do Sr. Reibell, inspector geral. Os trabalhos tiveram começo em 1854 e terminaram no mez

de agosto de 1863. Foram dirigidos pelos Srs. Desorgeries e Brosselin, engenheiros de pontes e calçadas, sob a fiscalisação do Srs. Amiot pae e filhos.

O moinho foi montado pelo Sr. Feray d'Essones.

A despeza eleva-se á somma de 5 milhões de francos incluindo 2 milhões despendidos na construcção do caes e da dóca.

O *telheiro* chamado de *madeiras de Chantereyne*, foi construido em 1826 : não tem menos de 276 metros de extensão e 9200 metros quadrados de superficie coberta. Além da serraria a vapor, contem espaçosos depositos de madeira prompta a ter sahida e já orçada, a officina de escaleres e a sala de risco.

A *serraria a vapor* foi montada em 1852 na extremidade de Oeste, e occupa uma extensão de 83 metros. Todas as serras são movidas por duas machinas fixas, da força de 40 cavallos, cada uma. Entre as mais engenhosas figura uma serra de cortar relevos : são tambem curiosas duas pequenas machinas destinadas á factura e compressão de cavilhas de madeira.

O edificio designado com o nome de *Officinas de Construcção*, comprehende : as officinas de obras mais volumosas, a de marceneiro, de torneiro e de remos, de polieiro e modeladores, de pintura e esculptura. O edificio não tem as proporções necessarias a todas essas installações ; e resente-se tanto da falta de espaço, que afinal installaram-se algumas officinas supplementares no telheiro de Chantereyne, e construiram-se outras provisoriamente ao norte do mesmo telheiro. A machina motriz é da força de 12 cavallos.

A construcção do edificio foi adjudicada ás officinas

dependentes da directoria dos trabalhos hydraulicos: foi iniciada em 1845 e concluida em 1852, montando a despeza a 880,000 francos.

O *deposito geral*, corresponde á nossa intendencia: está situado parallelamente ao caes de Oeste do ante-porto. O edificio tem 105^{m}.40 de comprimento sobre 21^{m}.43 de largura, com dous *pavilhões* contiguos, um da parte do N e outro do lado do S, de 40^{m}.40 de extensão, sobre 16 metros de largura, formando alas do lado de E ou um pateo circumscripto por uma grade e coberto com vidro. A estructura interior é de ferro, o soalho e os barrotes repousam sobre arcos de tijolo. O pavimento superior póde supportar o peso de 2000 kilogrammos por metro quadrado. Sua construcção foi iniciada em 1859 e ficou quasi terminada em 1862. As ultimas installações do pavilhão do N, provisoriamente occupado pelos escriptorios das construcções navaes, se concluiram em 1865. A obra geral foi orçada em 1,450,000 francos.

As quatro *carreiras cobertas* do ante-porto, só por si demonstram as importantes construcções emprehendidas no arsenal. Montadas em 1811 em condições ordinarias assim se conservaram até 1819, dando-se começo, então á *cobertura*, cujas obras ficaram concluidas em 1826.

O conjuncto dos trabalhos executados para cobril-as occasionou uma despeza de 1.500,000 francos, havendo já custado as quatro a importante somma de 700,000 francos. Não mui distantes, estão situadas as officinas de cobre, as grandes forjas, os martinetes, as machinas e a fundição: tudo em harmonia com o grande desenvolvimento da marinha a vapor.

A fundição está provida com 2 fornos de reverbero,

sendo um de proporções para 3000 kilogrammos: com mais 7 de ar para cobre, 6 de Wilkinson, dos quaes 2 de 12,000 kilogrammos, com 2 de coke, e mais uma estufa para seccar os moldes e 8 guindastes.

Todas as officinas de que acabamos de fallar, consideradas como dependencias das quatro carreiras, representam em valor immobiliario, uma despeza de 1,688,000 francos.

A *Directoria das construcções navaes*, occupa uma posição central no terra-pleno do Sul da eclusa do Sul da doca de Napoleão III. Sua construcção é de data rccente.

Nesse edificio estão installados: os escriptorios da directoria, os do detalhe dos trabalhos e do official encarregado, bem como os do chefe inspector e um aposento para o medico de serviço.

Foi começada em Julho de 1860 e terminada em outubro de 1864 e importou em 400,000 francos.

A *Directoria dos movimentos do porto*, occupa o centro da ilhota comprehendida entre os canaletes do Sul e do Norte da doca Napoleão III. E' um edificio de dous andares, de 260 metros de comprimento sobre 16 de largura, além dos accrescidos tanto ao N como ao S, e abrange uma superficie de 10,460 metros quadrados, dos quaes 6,200 metros quadrados estão aproveitados.

A repartição do *major-general* da armada occupa algumas peças do primeiro andar da *aza* do sul e o deposito geral tem a sua installação no primeiro andar do corpo principal do edificio e da *aza* do Sul, abrangendo uma area de 1,200 metros quadrados. Toda a parte restante está affecta ao serviço da directoria dos movimentos do

porto. No primeiro andar da *aza* do norte estão colocados os escriptorios do director, seu ajudante e a bibliotheca. Ao rés do chão estão montados os depositos de cabos, n'uma superficie de 3,700 metros quadrados: e em diversos pavimentos estão installadas algumas officinas e depositos, como sejam: o deposito de cabos novos, as officinas de velame e seus depositos de costuras; a de bandeiras e de colchoeiro, etc., etc.

Contornando o pateo estão assentados trilhos que se ligam aos do arsenal.

Este importantissimo edificio foi orçado em 1,740,000 francos: deu-se começo á sua construcção em 1841 e ficou concluido em 1850.

A *Directoria da artilheria*, occupa na zona de Leste do arsenal uma superficie de 2 hectares 47 ares, não comprehendendo o parque dos canhões, installado no caes: e comprehende um edifficio de dous andares, com 129 metros de comprimento sobre 14^{m}.40 de largura: um outro contiguo, de um só pavimento, com entre-solo, e mais alguns telheiros e depositos.

O parque dos canhões tem proporções para receber 2.000 canhões de qualquer calibre, arrumados em duas ordens: o parque dos projectis admitte 430.000, de qualquer especie.

A sala d'armas, o que pode haver de mais curioso nesse genero, occupa o primeiro andar do edificio central: notam-se ahi 15 cabides de armas completos, de 9 metros cada um, dispostos transversalmente, fronteiros aos trumós ou vãos das 32 janellas. O tecto e as paredes estão decoradas de armas e a luz que penetra largamente por todas as partes da sala faz sobre-

sahir as combinações engenhosas, na altura e em harmonia com a extraordinaria abundancia de armamento.

Alem da sala d'armas, o edificio central encerra: os escriptorios da directoria, do official commandante, a companhia de operarios, os archivos, a bibliotheca e etc., etc.: as officinas de obras de madeira e as de armamento, o deposito de cabos e apparelhos dos canhões, de alças e massas de mira, etc., etc.

Em outras partes do edificio e nas suas dependencias, acham-se: as officinas do parque, de pintura, de metralhas, de limadores, de caldeireiros, de forjas, os escriptorios e depositos affectos as ditas officinas: diversos depositos de carretas de embarcações, de ferragens e metaes, de obuzes oblongos preparados, de madeiras e uma pequena serraria.

Todos os apparelhos, machinas, etc., etc., das officinas são postas em movimento por um motor a vapor, da força de 12 cavallos e duas locomoveis.

O edificio principal e os que lhe são contiguos, foram começados em 1847 e concluidos em 1852. Os telheiros e diversos trabalhos complementares foram executados modernamente. A despeza elevou-se a 1.700,000 francos.

A *dóca e officinas de mastreação* constituem um conjuncto de trabalhos importantissimos, começados em 1841 e terminados em 1865.

A *dóca* é destinada ao serviço das officinas e a receber as embarcações da direcção do movimento do porto: e communica-se com a bahia e a dóca Carlos x por meio de duas eclusas de 13 metros de largura. Foi orçada em 1.700,000 francos.

As *officinas*, trabalham unicamente na factura de

objectos da sua especialidade e contem: um deposito e uma pequena officina de forjas com forno para aquecer os aros ou circulos de ferro dos mastros. As obras foram começadas em 1858 e terminadas em 1865 e custaram 700.000 francos.

A *officina de caldeireiros de ferro* foi construida de 1855 a 1859, á margem de Oeste das dócas Carlos x.

O telheiro de abrigo e *montagem* está situado ao N dos diques do Norte, e termina utilmente a reunião de construcções que contornam e limitam a dóca Napoleão III: foi construido de 1856 a 1858 e orçado em 377.000 francos.

As officinas da *Directoria dos trabalhos hydraulicos*, tiveram sempre uma importancia excepcional, e na realidade hão sempre prestado relevantes serviços: ellas dispõem de todos os meios, recursos e melhoramentos para executarem todo e qualquer trabalho da sua especialidade; e considerando todas as suas dependencias representam um valor immobiliario, de um milhão de francos.

Ao Sul da dóca Napoleão III e a Léste dos grandes diques, a officina de *Forjas da construcção naval*, recentemente construida, é notavel pelas suas boas disposições e installações mui completas. O edificio e seus accessorios custaram 835.000 francos.

Modernamente preparou-se uma officina de torpedos sendo-me apenas concedido visitar o respectivo deposito aonde se vêm os apparelhos convenientemente arrumados e descarregados.

Em um grande telheiro situado na visinhança do parque da artilharia ficam abrigadas e içadas as lan-

chas-torpedo: são para ali levadas por meio de uma carreira que se communica com a dóca Carlos x. Ao chegar cada lancha ao telheiro dá-se-lhe a direcção conveniente com os estrados giratorios e depois é içada com talhas cujos tiradores vão ter a uns guinchos movidos á mão. A installação é simples e não nos pareceu muito dispendiosa. O telheiro tem proporções para 20 lanchas.

A' entrada do arsenal a Oeste e a Léste da praça Bruat, estão situados os edificios onde funccionam: a repartição do major-general e o commissariado.

No primeiro, trabalha tambem o tribunal maritimo e se fazem as reuniões dos dois conselhos de guerra: ha uma sala destinada á bibliotheca, ao observatorio e algumas peças reservadas para o prefeito maritimo e diversos depositos.

A obra foi orçada em 480.000 francos: foi começada em 1844 e terminada em 1848.

O *Commissariado* é um edificio de um andar; foi começado em 1860 e terminado em 1862. A obra foi orçada em 330.000 francos: alem dos escriptorios do Commissario geral, contem tambem: a pagadoria, os escriptorios das revistas, dos armamentos e do official de inspecção, encarregado destes diversos detalhes.

A *prisão* e a *detenção*, abrangem uma area de 800 metros quadrados. O edificio principal é de dous andares e tem a fórma de um esquadro.

Esta obra foi orçada em 360,000 francos e póde conter 140 presos.

O *quartel de artilharia*, é um edificio de tres pavimentos

superiores: foi começado em 1854 e entregue ao corpo no dia 8 de Dezembro de 1856.

O edificio comprehende : uma enfermaria, diversas cosinhas e latrinas, uma cavallariça, duas lavanderias, um *pavilhão* de um andar para depositos e prisões disciplinares, e outro de dous andares para officiaes. E' occupado pelas companhias *regimentaes* e pela 5ª companhia de operarios, cuja habitação é completamente independente. Cada sala tem proporções para 24 leitos, e o quartel está calculado para 595 homens. No pavilhão ha accommodações para 15 officiaes. A construcção do edificio foi orçada em 570,000 francos.

O *quartel de gendarmeria*, comprehende um edificio principal de dous pavimentos superiores, uma cavallariça e diversas dependencias. Foi começado em 1853 e terminado em Agosto de 1865. E' susceptivel de augmento, quando fôr necessario. A obra importou em 260,000 francos.

O *quartel de infanteria de marinha*, foi começado em 1844 e occupado em Setembro de 1848.

Importou em 1,315,000 francos e tem capacidade para 1751 soldados.

A *capella dos quarteis*, é um pequeno edificio, no genero gothico do seculo XII, recommendavel pelas suas proporções e pela execução escrupulosa dos detalhes internos. A tribuna, a escada de pedra que lhe dá accesso, o altar, as columnatas e as janellas estão ornadas de esculpturas primorosas. Tem uma só nave, e esta de 25 metros de extensão, sobre 8 metros de largura e 11 metros de altura. Póde conter 400 pessoas. Foi começada em 1861 e solemnemente consagrada no dia

30 de Agosto de 1863. Custou 115,000 francos. Está sempre franca ao culto publico.

O velho arsenal, creado em 1782 por Boulabert, quando esteve encarregado da conclusão dos fortes da ilha Pelée e Homet, e foi comprado pela marinha em 1797 por 119,315 francos, de nenhuma utilidade é para a armada na época actual, á excepção do local affecto ao serviço da inscripção maritima.

Outro estabelecimento situado fóra do porto militar é o estaleiro de Chantereyne, cuja entrada principal fica comprehendida entre as ruas Union, Chantier e Abbaye. O seu nome provem da enseada que o limita ao Norte.

Chantereyne tem sua historia. No anno de 1145, continuando a guerra na Inglaterra, Mathilde, herdeira legitima do throno pela morte de seu pae Henrique I, rei da Inglaterra e Duque da Normandia, veiu á Normandia pedir protecção contra o usurpador Conde de Boulogne. Assaltada por um violento temporal, durante a viagem e em perigo de vida, prometteu cantar um hymno á Virgem, logo que descobrisse terra e construir uma capella consagrada á Notre-Dame du Vœu. Um dos marinheiros, ao avistar a costa, disse á Rainha : « Cante Royne, veci terre ». Ella cantou como havia promettido e desembarcou com felicidade nas margens de um arroio que desagoa á entrada do porto de Cherbourg ; este lugar tem ainda hoje, como se vê, o nome de Chantereyne. Não só a rainha cumpriu fielmente a sua promessa, como collocou a primeira pedra dos fundamentos da abbadia de Cherbourg.

Em Chantereyne ainda existem os antigos escripto-

oirs, officinas e depositos de viveres, a cordoaria e os depositos de sua materia prima e diversos telheiros de grandes dimensões.

Estão tambem comprehendidos fóra do porto militar o antigo quartel da marinhagem da armada e o velho hospital de marinha.

A casa e os escriptorios da prefeitura, situados á rua dos Bastions, não pertencem ao Estado: ha muitos annos estão alugados por contracto á rasão de 6000 francos por anno: entretanto, existem estudos e planos para a construcção de um grande edificio, sujeitos á approvação do ministro da marinha e nenhuma resolução tem apparecido com quanto se faça sentir a necessidade.

Na ordem dos edificios que acabamos de descrever, estão contemplados:

Os tres fortes do quebra-mar casamatados e encouraçados e as baterias intermedias armadas de grossos canhões.

O forte da ilha Pelée, construido sobre um rochedo que no anno de 1500 estava ligado á terra.

O forte Chavagnac, levantado tambem sobre um rochedo cuja construcção faz honra aos conhecimentos hydraulicos do engenheiro Pasquier-Varnilliers, encarregado da construcção do envasamento.

Os fortes Querqueville, Homet, Flamands, Roule e baterias de Sant'Anna e os que se levantam em diversos lugares do circuito abaluartado do arsenal.

Os edificios construidos na cidade de Cherbourg, pertencentes á marinha, são:

O novo *Hospital*, o *quartel dos marinheiros da armada*, a Cordoaria.

O novo hospital é um vasto edificio, situado em um terreno de 10 hectares de área, comprado pelo ministerio da marinha em 1859, limitado pelo entroncamento do caminho de ferro do arsenal, pela rua Bucaille, pela rua da Abbadia, e por uma linha quasi parallela á rua dos Maçons; foi construido segundo os planos do engenheiro Pasquier-Vauvilliers e compõe-se essencialmente; de uma casa de dous andares para a administração, com cavas no sub-solo, de 201 metros de comprimento, orientada no sentido E—O: de quatro grandes *pavilhões* de dous andares para os doentes, com cavas de 129 metros de comprimento, orientados no sentido N—S: de galerias para o serviço contornando os *pavilhões* e de passeios, tudo convenientemente fechado e coberto; de uma casa de banhos bastante espaçosa e com todos os progressos da hydrotherapia; de uma elegante capella; de um *pavilhão* para o sacerdote; de casas para a guarda e porteiros; de uma lavanderia; de uma casa para machinas, com deposito de ar para ventilação e com reservatorio d'agua.

O edificio da administração abriga os quatro *pavilhões* dos ventos do N. Ao longo da fachada do Sul, passa uma rua em plano inferior, que obrigou á declividade do terreno de Oeste para Léste, ao nivelamento da rua da Abbadia; e fez com que se levantassem mais os *pavilhões*. Essa rua tem a vantagem de separar completamente o serviço dos doentes, do serviço exterior. Cinco passadiços cobertos põem em communicação o edificio da administração, os banhos e os quatro *pavilhões*.

O vasto jardim, delineado com esmerado gosto, entre a fachada do Norte e a rua da Abbadia, mostra, por

sua grandeza e largas disposições, a importancia do estabelecimento.

Os *pavilhões* dos doentes, separados entre si por um patio central de 65 metros de largura, e por dois patios lateraes de 45 metros, recebem a acção benefica do sol da manhã; ao passo que, o sol do meio dia aquece e saneia todos os patios conjunctamente.

Cada *pavilhão* compõe-se de 6 grandes salas com proporções para 40 leitos. As salas maiores têm $43^{m}.30$ de extensão, 9 metros de largura e $4^{m}.50$ de altura: de maneira que, á cada doente cabe um espaço de $9^{mq.}.74$ e um cubo de ar de $43^{mc.}.84$. Condições tão favoraveis não se encontram senão no hospicio de *Lariboisière*.

O edificio tem capacidade para 1094 leitos.

Todas as aberturas que servem á introducção renovação do ar são duplamente fechadas. O escoamento das agoas pluviaes e servidas, e o saneamento do sub-solo dos patios, formado quasi todo de entulho, se opera por meio de um systema de esgotos, habilmente combinado e de drenagens secundarias.

Esta construcção tão importante foi orçada em 3.450,000 francos, incluindo largamente a despeza com a tubulação de aquecimento, de ventilação e de distribuição de agoa.

Quando visitámos o hospital havia sido recentemente concluida, em um recanto do jardim, a casa destinada ás autopsias; compõe-se de uma sala assoalhada de marmore, bastante clara e arejada, com uma mesa de marmore no centro, ligeiramente inclinada; de quartos de banho, de toucador e outros misteres; e de uma segunda sala para o medico e de um pequeno ga-

binete contiguo. Ainda não havia sido inaugurada.

O *quartel de marinheiros da armada* e os edificios da antiga padaria, que a elle foram ultimamente annexados, datam da origem dos trabalhos de Cherbourg.

O plano foi apresentado em 1785 pelo Sr. Cessart, e a obra concluida em 1786 pela quantia de 215,000 libras.

No estado actual, e depois do accrescimo de 1863, o quartel satisfaz a todas as necessidades do serviço; mas, pela sua má situação, é de crer, que venha a ser demolido, quando carecer de obras de valor.

Tem proporções para accommodar 1090 homens, cujo numero subirá a 1,200, aproveitando-se a bateria-escola.

A *cordoaria* e os edificios da parte do N, actualmente quasi todos desoccupados, datam de 1785.

Estes edificios, pela sua má collocação, estão destinados a serem demolidos.

A parte de Leste ficará, então, transformada em jardim do novo edificio da prefeitura maritima; e a parte de Oeste, occupada, quasi totalmente, pelo glacis da fortificação, será convertida em jardim publico.

Da pequena angra pedregosa de onde outr'ora — ha oitenta annos, partiam os cones para formação do quebramar, surgirá um porto para as embarcações da esquadra, que terá por fim estabelecer, a qualquer hora, as communicações directas da bahia para a cidade e para a prefeitura maritima.

(Continúa.)

E. WANDENKOLK
Capitão de mar e guerra.

VISITA

A' FABRICA DE FREDERICO KRUPP EM ESSEN

O systema de bocas de fogo de Frederico Krupp é usado pela Allemanha, Austria, Hollanda, Belgica, Portugal, Russia, Dinamarca, Suecia, Suissa, Rumania, Russia, pelos exercitos brazileiro, argentino, chileno, montevideano e tambem pela Italia, que ha pouco tempo acabou de encommendar canhões de 124 toneladas de peso, para armamento de suas fortalezas. Estas bocas de fogo tem 14 metros de comprimento e serão as maiores do mundo.

A Austria e a Russia não adquirem todos os seus canhões de Essen. A primeira fabríca peças de bronze-aço mandrinado, do systema do general Uchatius e segunda tem a sua grande fabrica de Moskow.

A fabrica de Krupp acha-se na cidade de Essen-Ruahr na Rhein-preussen, tendo uma população de 60,000 almas que que della depende exclusivamente ; 21,500 empregados de todas as cathegorias trabalhão nas suas officinas, que não produzem só canhões, mas tambem trilhos de aço, eixos e rodas de locomotivas, eixos de helice para navios, caldeiras, cylindros, grúas, guindastes, chapas de aço e de ferro, para construir navios, e outros misteres, machinas, locomotivas, wagons, projectis, carretame, etc.

O metal empregado na manufactura do que não é artilharia é aço Bessemer, a menos que não se especifique o contrario nos contractos.

Todas as varias secções da grande fabrica occupão uma area maior do que a cidade e para visital-a detalhadamente são necessarios alguns dias, havendo precisão de guias, pois do contrario extravia-se qualquer em seu recinto.

A ordem e disciplina que reinão em todas as officinas é grande e com admiração se vêem funccionar com uma precisão de relogio.

Existem todos os meios para trabalhar, desde o martello ordinario manejado pelo operario até o possante martinete a vapor de 50 tons., havendo muitos outros de 4, 8, 15 e 20 tons. A secção que produz o aço Bessemer é grande e tem muitos convertedores. Trilhos em todas as direcções, locomotivas, gruas hydraulicas, mecanicas e a vapor, fixas ou moveis, algumas podendo suspender até 200 tons. de peso, trens especiaes para a conducção do material pesado na fabrica e para o estrangeiro, fornecem os recursos precisos para manejar-se com facilidade extrema todas os grandes ou pequenos volumes que sejão produzidos. Ha no interior da propria fabrica um polygono para fazer-se experiencias com as bocas de fogo e mesmo estudos sobre a sua structura. Mas as experiencias de certa ordem são feitas no polygono de Dulmen ou no de Meppen, como seja: avaliar-se a força penetrativa de projectis, velocidades iniciaes, alcances, estabelecer-se as tabellas de tiro, conhecer-se o effeito da resistencia do ar sobre os projectis de differentes fórmas e de velocidades varias, reparos de modelo moderno, etc., finalmente experiencias balisticas.

Krupp quando começou a fabricar artilharia para navios, fazia as bocas de fogo de um só massiço ou cylindro cheio, de aço fundido em cadinhos, batido e rollado, não usando os reforços que mais tarde empregou.

Muito se fallou contra este systema de artilharia, dizendo-se que os canhões arrebentavão-se com frequencia, devido ao metal que não era de boa qualidade e á falta de reforços.

Em 1877, Krupp em uma carta official que escreveu ao *Times*, declarou que de 1847 até essa data tinha vendido 17,000 bocas de fogo de todos os calibres e que era inexacta tal asserção, porque sómente dessa quantidade tinhão havido 18 accidentes, e devido a ceder o apparelho de culatra, que não era de fórma circular como actualmente e sim rectangular, muitos desses casos sendo provenientes de não se haver fechado perfeitamente a culatra.

Que seus canhões, já experimentados em grandes guerras, offerecerão sempre a devida garantia; e a prova de sua excellencia e bondade era que continuava a receber continuamente encommendas avultadas de varios governos.

Actualmente, com os importantes melhoramentos introduzidos na structura, tanto do canhão como do apparelho de culatra, sem trazer portanto mais complicação, com a manufactura de polvora mais apropriada, com a producção de metal de superior qualidade, por ter-se mais conhecimentos sobre a sua composição molecular, e com o emprego de reforços de aço laminado, banio-se para sempre o receio, por menor que seja, de um desastre ou accidente.

De 1878 para cá datão os grandes progressos que tem havido na artilharia e Essen tem sempre marchado na vanguarda, assombrando a todos com os resultados que mostrão seus canhões. E' tal a supremacia actual de seus productos que o *Times*, orgão principal da Inglaterra e talvez do mundo inteiro, em 6 de Agosto de 1879, censurou acremente aos artilheiros inglezes por serem distanciados de uma maneira incomparavel, por um engenheiro que não era artilheiro, e que o Governo Inglez e a Inglaterra gastavão seu dinheiro em pura perda. Já em 1876 um outro engenheiro, Sir William Armstrong produzira o canhão

de *cem* tons. emquanto o maior calibre official era de 38 tons. (0m,32) e foi só então que Woolwich apresentou o de 80 tons.' depois de muitos ensaios e hesitações. Mais adiante veremos a differença entre os productos de Essen, Woolwich e Elswick.

O methodo de fabricação é o seguinte: primeiramente funde-se, com aço de cadinhos, um cylindro cheio, que é depois disso rollado e martellado, para remover-se a porosidade e tornar-se homogeneo o metal; o num ero de pancadas depende do calibre, assim como o marte llo-vapor empregado. Depois broca-se e tornea-se por dentro e por fóra, sendo então temperado em oleo, comtanto que previamente satisfaça ás condições exigidas para servir de alma de um canhão. De cada fusão guarda-se uma amostra com a data, numero e suas propriedades physicas.

Passa-se então a reforçar o tubo-alma com uma ou mais ordens de anneis de aço, segundo o calibre, os quaes tambem são do mesmo metal, brocados e alargados até o diametro calculado, para darem a contracção precisa. Afim de dilatarem-se para serem collocados em seu lugar são postos em um banho de chumbo, que tendo certa temperatura faz conhecer acharem-se elles no Ponto de serem ajustados. Estando no lugar proprio se os deixa esfriar e deste modo vão reforçar o corpo da boca de fogo. Os anneis que estão na frente do annel porta-munhões são presos em estrias circulares que ha no metal subjacente.

Atraz do ultimo annel do grande reforço de culatra, na parte do cylindro-alma que se estende por uma certa distancia aquem da camara de polvora, que é um diametro maior do que a alma, cava-se um entalhe horizontalmente, para collocar-se o apparelho de culatra. Actualmento é elle do systema cylindro-prismatico, ou uma cunha com a fórma de um ▢ redonda posteriormente. Corre no entalhe acima dito, para dentro e para fora, fechando ou abrindo a culatra. Na face desta cunha ha um cavado circular pouco profundo, de um diametro maior do que o da camara de polvora e nesse cavado põe-se uma chapa de aço, tendo por detraz

entre si e o metal da cunha, entremettido um fino disco de cobre. Quando a culatra movel está na posição de tiro, a chapa se acha exactamente opposta ao fim da camara, com a qual corresponde. Um annel com estrias circulares por detraz, afim de receber residuos quando o canhão atira, é comprimido pelo disco de aço, sendo de semelhante modo prevenido o total escapamento de gazes. Este obturador é da invenção de H. Broadwell, engenheiro norte-americano.

O apparelho de culatra movel, sahe ou entra para o seu lugar por meio de um parafuso que se move rapidamente com uma alavanca. Nas bocas de fogo de grande calibre esse apparelho é preso por uma disposição semelhante a um parafuso, com parte de filetes removidos, trabalhando no cheio e na parte solida do canhão.

Existe uma cavidade circular na cunha, que quando fóra da posição de tiro, isto é, quando a culatra está aberta, vae dar exactamente no prolongamento da alma, formando assim uma continuação da mesma, por donde se introduz a carga.

O ouvido nos calibres medios é perpendicular á alma, mas nas bocas de fogo de calibre grosso está no sentido do eixo e o escapamento de gazes é evitado por meio de uma pequena esphera inserta em uma cavidade no canal do ouvido, a qual é impellida lateralmente pelo fogo da espoleta e levada d'encontro á abertura na cavidade, quando a carga combure, pelos gazes formados.

Depois raia-se o canhão, alisa-se tornea-se e passando a ser inspeccionado em todas as suas partes, é medido em suas dimensões. Isto feito a officina de inspecção o entrega á direcção do polygono onde é submettido á prova commum. Satisfeitos todos os requesitos marca-se a boca de fogo, pinta-se e deposita-se até seguir seu destino.

Os projectis são de varias classes, desde o de penetração contra couraças de aço forjado e torneado até o *shrapneu* ou *obuz de ballas* e têm duas cintas de cobre, em vez de travadores ou

camisas de metal brando, para receberem o movimento rotativo.

Estes anneis ou cinturas são agarrados pelas estrias da alma, e um está junto ao hombro, servindo para *centrar* o projectil e o outro perto da base, dando a rotação e servindo de obturador.

A polvora usada é a prismatica de um e sete canaes, sendo a 1ª para as bocas de fogo de calibre grosso e a de sete canaes para as outras. Esta polvora é procedente das fabricas allemães da Vereinigte Rheinish-Westphälische Pulver Fabriken.

Vejamos o poder dos canhões Krupp nas experiencias de Meppen em 1879.

Em primeiro lugar vem os canhões de 71 tons., de 16 poll. de calibre (40 cent.). (Usarei da medida ingleza e não da franceza por causa da comparação).

E' do comprimento de 32 pés e 10 polls., sendo mais longo do que o canhão de 100 tons. de Elswick ou o de 80 tons. de Woolwich. A boca de fogo é toda de aço, com quatro ordens de reforços, tendo uma camara de polvora e 90 raias de passo uniforme, como são todos os canhões de Krupp, e é de carregar pela culatra. Quando se fez fogo pela primeira vez empregou-se uma carga de 452 lb. de polvora prismatica em 4 cartuchos separados, um obuz de 1,713 lbs. e a velocidade inicial foi de 1,602 pés por segundo (481 metros). Mais tarde a carga foi elevada a 485 lbs., e com um projectil de 1,716 obteve-se a velocidade inicial de 1,703 pés por segundo (511 metros), podendo penetrar 33 1/2 polls. de ferro.

O seguinte canhão em grandeza é o de 51 tons. com o calibre de 14 polls. (0^m,35), tendo o comprimento de 29 pés. Com a carga de 253 lbs. e um obuz de 1,155 lbs. attingio á velocidade inicial de 1,627 pés (490 metros). A energia total do projectil foi de 24,235 pés-toneladas. Havia tambem um canhão para o serviço naval, de modelo moderno, pesando 18 tons. e tendo de cabibre 9,4 polls. (23 cent.), com o comprimento de alma de 17 pés e 9 polls., com uma carga de 165 lbs. de polvora e um

projectil pesando 350 lbs. deu a velocidade inicial de 1,910 pés por segundo (573 metros). Experimentado contra duas couraças, tendo uma duas 12 polls. e outra 8 de espessura, havendo entre ellas um colxão de madeira de 6 polls., na distancia de 164 jardas, o projectil de aço forjado, passou atravez do alvo e foi cahir a 3,300 jardas de distancia. Um segundo tiro deu identicos resultados. Desçamos na escala dos calibres e vejamos o que póde fazer um canhão ligeiro deste systema.

Consideremos o canhão de 6 polls. (0^{m},15). Esta boca de fogo tem 12 pés de comprimento, pesa 4 tons. Com a carga de 33 lbs. de polvora e um projectil pesando 112 lbs. obteve-se a velocidade inicial de 1,668 pés por segundo (500 metros). Sendo o projectil de 88 lbs. a velocidade inicial foi de 1,835 pés (550 metros).

Este modelo é especialmente destinado para o serviço naval e póde ser usado vantajosamente nos navios do porte de canhoneiras, corvetas de pequeno calado, etc,, como já está a bordo de grande numero de navios e mesmo cruzadores.

Tendo o *Times* em Agosto de 1879 e outros jornaes da Inglaterra feito sentir a inferioridade da artilharia ingleza em relação á allemã e com especialidade aos canhões produzidos em Woolwich, estabeleceu-se uma especie de lucta entre as duas fabricas e a Fabrica Real que já tinha o canhão de 80 tons. de ante-carga, o qual fora distanciado pelo de Krupp de 71 tons.' tratou de ver se conseguia, com o mesmo modelo, mediante certas alterações, obter os resultados d'aquelle.

Como não podesse dar o mesmo comprimento ás bocas de fogo como Essen, alargou a alma do canhão de 80 tons. de 15 1/2 polls. para 16 ditas e tambem ampliou a camara de polvora. Com um projectil de 1,760 lbs. e uma carga de 445 lbs. obteve-se a velocidade inicial de 1,657 pés por segundo (472 metros).

Entretanto os inglezes parecem achar-se satisfeitos com estes resultados, porque não produzirão canhão de maior calibre. Tambem não seria nada em abono dos artilheiros de Inglaterra

terem de delinear um canhão superior ao de 80 ou 100 tons. para competirem com vantagem com o de Krupp de 71 tons.

Uma das argumentações mais fortes dos inglezes é o preço dos canhões allemães. Dizem elles: o canhão Krupp de 71 tons. custa 220:000$ réis, o de 100 tons. Armstrong é do preço de 160:000$ réis, e o de 80 tons. Woolwich (Fraser) só custa 100:000$. Mas sobre esta opinião diz um escriptor inglez, de grande autoridade:— "O preço por unidade de peso morto dá uma idéa imperfeita do custo verdadeiro de um canhão e esta quotação no preço torna um inefficiente de grosso calibre mais barato do que um outro de calibre inferior, *porém mais poderoso*. Com este methodo de calcular, o canhão Krupp é duas vezes mais caro do que o de Woolwich, mas se os encararmos em relação á energia de seus projectis, o preço é quasi o mesmo, sem contarmos ainda a duração e resistencia de cada um delles". Não fallarei do dinheiro dispendido com o transporte, experiencias, polvora, projectis gastos em organisar tabellas de tiro, etc., o que tudo entra em conta na fabrica de Essen.

Em vista do que anteriormente tenho expendido em relação aos canhões de Krupp, passarei a dar uma tabella comparativa entre o canhão de 100 tons. Armstrong, o de 80 tons. Woolwich e o de 71 tons. de Essen. Os dous primeiros são de carregamento pela boca e o ultimo é de retro-carga, como são todas as bocas de fogo desse systema. Por essa tabella ver-se-ha a vantagem real dos productos de Essen sobre os de Elswick e Woolwich.

Tabella comparativa dos tres maiores canhões actuaes

	ARMSTRONG 100 tons.	WOOLWICH 80 tons.	KRUPP 71 tons.
Material.	**Aço e ferro batido**	**Aço e ferro batido**	**Aço**
Preço da boca de fogo por cada tonelada de seu peso morto.	1:600$000	1:250$000	3:100$000
Por pé-tonelada de energia do projectil, por cada tonelada do canhão.	390$000	240$000	450$000
Custo total da boca de fogo. .	160:000$000	100:000$000	220:000$000
Calibre em pollegadas. . . .	17.72	16	15.75
Comprimento total da boca de fogo em pés.	32.65	26.75	32.8
Comprimento da alma em pés	30.25	24	38.6
Lugar e data da experiencia.	**Spezia, 23 de Junho de 1879**	**Inglaterra, Setembro de 1879**	**Meppen, 16 de Julho de 1879**
Peso do projectil em libras. .	2.100	1.709	1.715
Relação do peso do canhão ao do projectil	105.59	104.18	92.55
Peso da carga em libras. .	550	445	485
Velocidade inicial em pés por segundo	1.673	1.657	1.703
Energia total na boca em pé-toeladas.	40.933	32.366	34.508
Energia por pollegada da circumferencia.	734.8	647.15	698
Energia por libra de polvora.	74.5	72.7	71.2
Energia por tonelada de canhão	409.73	404.5	487
Pressão dos gazes, tons. por 1 pollegada quadrada. . .	20.38	21.5	20.92
Poder penetrativo em pollegadas.	35	31.5	33.5

Esta tabella é calculada por uma autoridade ingleza e portanto não póde ser suspeita quando se trata de mostrar o poder comparativo entre os tres systemas. Descendo ainda na escala dos calibres vemos que a vantagem está do lado das bocas de fogo do systema Krupp.

O canhão de 30^{m},05, longo, pesando 38 tons. com a carga de 159 lbs. de polvora e um projectil de 725 lbs. deu a velocidade inicial de 1,645 pés por segundo, (494 metros), donde se vê que tem uma energia total de 13,604 pés-toneladas. O canhão Woolwich de camara do mesmo peso e de um calibre um pouco maior, (30,55 cent.) com a carga do 200 libras de polvora e um projectil de 810 libs. deu a velocidade de 1,560 pés por segundo (468 metros), havendo a energia total de 13,668 pés-toneladas. O canhão de Elswick (Armstrong) de 40 tons., retro-carga, tendo um comprimento de alma igual ao de Krupp, com a carga de 190 lbs. de polvora e um projectil de 700 lbs. deu a velocidade de 1,637 pés por segundo (491 metros) e a energia total de 13,007 pés-toneladas.

Se avaliarmos as energias por pollegada de circumferencia do projectil, veremos que o de Krupp tem o valor de 363, o de Woolwich 350 e o de Armstrong o de 345.

Estas comparações, parecem-me que fallão bem alto e dispensão commentarios. No arsenal real de Inglaterra tem sempre predominado a idéa da baratesa e tambem em Elswick, seguindo-se para isso um methodo de construcção, que empregando dous metaes, não é o mais racional. Só agora, é que á vista da impossibilidade absoluta de combinar duração e resistencia da boca de fogo, com o pouco elevado custo, é que se vae empregar um só metal na fabricação de canhões, porque todos os expedientes adoptados até hoje, para fazer-se uma boca de fogo efficiente e de accordo com os progressos da sciencia, composta de um tubo-alma de aço e reforços de ferro forjado, têm sido inuteis.

Entretanto, longe de se entrar francamente na senda que claramente se apresenta, busca-se ainda fugir della. Assim Elswick, sem querer adoptar francamente um corpo de aço e reforços de aço, tenta produzir canhões de um tubo-alma espesso, de aço, e reforça-o com fitas de aço enrolladas, sob tensão. As difficuldades a superar na fabricação de reforços são immensas e mesmo a idéa não é nova. Woolwich, que engrossa o tubo-alma, brevemente se decidirá a reforçal-o com anneis de aço, no todo, sendo compellido a abandonar a *jaqueta* de ferro batido.

E tudo isto porque ninguem se quer dar por convencido de que o unico metal que se deve empregar no fabrico de bocas de fogo é o aço e *só aço*. Muitas considerações, apoiadas pelo calculo e pela experiencia poderia adduzir aqui sobre os canhões de Elswick (Armstrong) e de Woolwich, mas reservo-as para outro lugar e occasião propria; por emquanto contento-me com o que expendi, que julgo ter algum peso, quando se trata de assumpto tão melindroso e que nem sempre se deve regular pelo capital a empregar.

Contra a logica dos factos e dos numeros não se póde ir; e não se appelle para a economia, que mais tarde sahe cara, como succede á Inglaterra. Eu só conheço um meio efficaz de se fazer economia com o armamento moderno, é não comprar nada; deixar tudo paralysado e no momento preciso soffrer as consequencias do capricho do que pode mais.

Mas em minha opinião, não é sómente na superioridade de precisão de tiro, alcance, poder penetrativo de projectil, qualidade de metal, peso absoluto comparativo, durabilidade, resistencia, etc., da boca de fogo do systema Krupp, que me faz dar-lhe a preferencia, mas sim no methodo de carregar. Os canhões são sempre de carregar pela culatra. Grande controversia tem havido quanto aos canhões de retro-carga e ante-carga, porém actualmente o primeiro systema venceu o segundo, pela força da razão, porque a theoria e a pratica se

achão concordes em affirmar que hoje em dia uma boca de fogo para ser efficiente deve ser sempre de retro-carga.

Quando se quer construir um navio de guerra, as suas divisões são principalmente governadas pela artilharia com que vae ser armado e no caso de ser elle uma fragata é isto ainda de mais importancia. Exemplifiquemos: O almirante Osborne, em referencia ao que disse anteriormente, quando trata do *Sultan*, diz: "Tem só 12 canhões, 8 dos quaes são de bateria; o engenheiro ao construil-o teve que dar-lhe uma boca sufficiente para permittir a 2 bocas de fogo, de 15 pés de comprimento, serem retiradas de bateria afim de se poderem carregar e deixar ainda espaço sufficiente para a passagem e uma escotilha. Estes elementos, reunidos á espessura do seu costado e couraça, sobem a um elevado algarismo e estabelecem a boca do navio. Como é sabido a boca governa o comprimento da quilha e ambos a tonelagem e isto tudo *por causa da artilharia ser de ante-carga*.

"Um canhão de retro-carga, além de todo o seu merito é ainda uma boca de fogo de anti-recúo e o constructor naval em vez de considerar-lhe todo o seu comprimento, só attende aquella parte que durante a acção está dentro do navio; portanto o comprimento do lado de dentro é menor, a boca do navio muito menor e a grandeza do navio menor. Finalmente o *Sultan* não só por isto custou alguns milhões mais, como mesmo os canhões de ante-carga actuaes compromettem o estado. Ainda mais, supponhamos que um *Sultan* de menor dimensão tinha canhões de 18 tons. de retro-carga e que elles erão 50 °/₀ mais poderosos, como Sir Joseph Whitworth affirma sob o seu credito, não se ganhará enormemente em poder e dinheiro?"

A opinião geral de todas as nações militares está do lado do canhão retro-carga e ha para o systema as seguintes vantagens:

a) Menor espaço para o recúo (se o ha, dependendo do reparo).

b) Maior facilidade no carregar.

c) Os projectis pesados são mais facilmente collocados em seu posto ou posição de tiro.

d) Maior facilidade para descarregar o canhão e examinal-o.

e) A guarnição está menos exposta.

f) Ha menos probabilidade de um tiro inimigo provocar uma explosão de cartucho no acto de carregar.

g) Ha melhor combustão na camara de polvora.

h) O canhão comparativamente é mais longo, o que permitte engrandecer a carga e ter-se assim maior velocidade.

i) O projectil é mais preso pelas raias e melhor centrado.

j) O canhão póde ser reparado com mais facilidade.

k) Ha maior presteza no serviço de tiro.

l) Ha menor perigo de uma explosão prematura.

m) Não ha necessidade de taco para conchegar o projectil.

O general Jonnoshusband, não obstante ser acerrimo partidario do canhão-boca, ao voltar das experiencias de Essen, disse em seu Relatorio ao War Office, *que a introducção de uma polvora de combustão lenta veio dar grande valor ao comprimento da alma.* E disto ao canhão de retro-carga não ha a menor differença.

Para concluir a questão: o canhão moderno é de aço e *só de aço* e *de retro-carga*. Esta é a conclusão da sciencia pratica.

Se encararmos os projectis usados contra couraças de ferro batido ou do systema *compound* (ferro batido e aço) vemos ainda a superioridade do aço na fabricação dos mesmos.

Os projectis de Krupp neste caso forão e são sempre de aço, levando a vantagem aos de Woolwich e Armstrong; e o almirante Scott disse em uma conferencia — " Adherimos ao ferro fundido para fazer nossos projectis e aos *endurecidos* para perfurar couraças, sem importarmo-nos com o aço. Projectis de aço devem ser empregados contra as couraças *compound*, sendo os de ferro *endurecido* uma debil maneira de destruil-as ".

Não é só a almirante Scott quem reconhece a decidida superioridade dos projectis de aço contra couraças, mas *todos os*

artilheiros de todas as nações. Debalde a Fabrica Real de Woolwich busca produzir projectis de ferro endurecido assaz duros e tenazes para a penetração de couraças; mesmo encapotando-os com aço, como propoz Palliser, ha de chegar ao que já adoptarão todos: o aço. Julgo mesmo uma sem razão e bem criminosa procurar-se obscurecer a verdade. Mas se o projectil de aço não nasceu na Inglaterra.... é o tal orgulho do *magister dixit*, que felizmente desappareceu da sciencia.

A fabrica de Krupp distingue-se ainda de todas as competidoras pelas muitas e variadas experiencias a que procede continuamente para bem julgar de seus productos e poder assim garantir o material que fornece. Emquanto as outras fabricas deixão ao cuidado e expensas dos freguezes essas experiencias imprescindiveis, gasta Krupp centenares de contos annualmente, de modo que neste terreno são tambem ellas batidas. De que servirá adquirir-se um canhão Armstrong, por exemplo, se não ha a precisa garantia de que elle preencherá seus fins? E' mais barato, mas além de não ser efficiente, como ordinariamente se prova com as pequenas experiencias feitas por ahi além, vem sem tabellas de tiro, traz poucos ou nenhum sobresalentes, etc. Reuna-se isto tudo ao custo primitivo da boca de fogo e ver-se-ha que não é de tão barato preço como se quer fazer crer, e por cima de tudo a sua inferioridade sob todos os pontos de vista. Ainda em 29 e 30 de Março deste anno fizerão-se grandes e proveitosas experiencias em Meppen, na presença de officiaes de artilharia de quasi todas as nações. Forão experimentados os seguintes canhões: Um de 51 tons. de $0^{m}305$, outro de $0^{m}15$, tendo ambos 35 calibres de comprimento, que vierão mostrar em que consiste o novo systema de bocas de fogo, o qual se distingue pelo uso de grandes cargas de polvora, grande comprimento de alma, projectis pesados e por conseguinte longos. Um morteiro de $0^{m}21$, de construcção identica ao de $0^{m}15$. Um canhão de $0^{m}15$ encouraçado, um de igual calibre a rodisio, e

um 0m08 de rodisio de molas, que sendo um canhão de ensaio, devia provar a reducção da pressão, que nas bocas de fogo de rodisio é já produzida por um pequeno recúo.

Seria bem longo dar aqui uma descripção detalhada dos canhões, reparos e tiros feitos, como tambem dos resultados observados, dos effeitos das cargas sobre os canhões e projectis, do que se colligio quanto á sua força penetrativa, das modificações introduzidas na structura das bocas de fogo, etc. Restringir-me-hei ao resultado essencial e a seguinte tabella dará o programma que se observou nos referidos dous dias e por ella se avaliará a importancia dos ensaios.

DESCRIPÇÃO DETALHADA DAS EXPERIENCIAS

DATAS	DISTANCIAS	NATUREZA do ALVO	BOCA DE FOGO	ESPECIE DE PROJECTIS	N. DE TIROS	FIM DO ENSAIO
Março 29	2026	De madeira....	Canhão de 0m,305.....	Obuz de ruptura.....	5	Justeza de tiro, medida das velocidades a 100, 300 e 2000 metros e medida da pressão.
	2026	Idem.....	Idem.....	Obuz commum.....	5	
	9000	Plano horizontal	Canhão de 0m,15.....	Idem.....	10	Justeza de tiro.
		Idem.....	Canhco de 0m,08 de rodizio e molas.....	Idem.....	4	Ensaio de enfraquecer o effeito do recúo no rodizio.
	2026	De madeira....	Canhão rodizio de 0m,15.....	Idem.....	5	Experiencia do peão.
	3100	Alvo horizontal.	Morteiro de 0m,21.....	Shrapnel de aço carregado.....	5	Justeza de tiro e effeito do projectil.
	1100	Plano horizontal	Idem.....	Obuz-torpedo de aço carregado..	2	Idem.
Março 30	2026	De madeira....	Canhão de 0m,15.....	Obuz de ruptura.....	10	Justeza de tiro,medida das velocidades a 100, 300 e 2000 m. e medida da pressão dos gazes.
	2026	Idem.....	Idem.....	Obuz commum.....	10	
	9000	Plano horizontal	Canhão de 0m,305.....	Obuz de ruptura.....	5	Justeza de tiro.
	9000	Idem.....	Idem.....	Obuz commum.....	5	
	1900	Bateria.....	Morteiro de 0m,21.....	Obuz commum de aço carregado.	5	Justeza de tiro e effeito do projectil.
	1900	Idem.....	Idem.....	Shrapnel de aço carregado.....	5	
	2026	De madeira....	Canhão encouraçado de 0m,15.	Obuz commum.....	10	Justeza de tiro e experiencia do systema.
	1900	Bateria.....	Idem.....	Obuz commum carregado.....	10	
	150	Tiro normal contra uma muralha couraçada de 2 chapas de 0m,18 e colchão	Canhão de 0m,15.....	Obuz de ruptura de aço.....	1	
	150	Tiro obliquo contra uma muralha couraçada de 0m,20 e colchão, sendo o angulo de 35°.	Idem.....	Idem.....	1	Effeito contra as chapas da couraça.

Em resumo direi, que o canhão de 0m305 com a carga de 147 k. e o projectil normal do peso de 455 k. deu a velocidade incial média de 524m sendo a pressão dos gazes de 2665 atmospheras pelo apparelho Rodman e de 2785 pelo Crusher. Não se pôde experimentar a penetração do projectil contra couraça, porque não havia nenhuma conveniente, mas calculando-se a sua energia com a velocidade de 520m de 500 em 500m até a distancia de 2500m e sendo elle de aço, acha-se que póde perfurar as couraças do *Inflexible* a 2200m, a do typo *Magestic* a 2500m, a do *Amiral Bandin* a 200m, a do typo *Hoche* a 2300m, do typo *Caiman* a 1250m, do *Dandolo* a 200m, exceptuando-se o *Italia* e o *Lepanto* que têm couraça compound de 0,m75 e um colchão de 0,m50. Isto quer dizer que nas distancias ordinarias de combate, esta boca de fogo destróe quasi todos os mais fortes encouraçados da Europa, e sendo avaliada a força viva do projectil por cent. quad. de secção transversa, não é ella inferior á dos canhões de 80 e 100 tons.

O canhão de 0m,15 com a carga de 17 k. e o obuz de ruptura de 51 k. deu a velocidade inicial de 538m, sendo o comprimento do projectil de 3,5 calibres, além dos obuzes de outras especies, que têm 4 e 4,5 calibres de comprimento. As couraças referidas na tabella foram atravessadas pelo obuz de ruptura com a carga de 18 k. por ensaio. A 1ª sendo totalmente atravessada pelo projectil, foi este cahir a 1,100m além, e examinado achou-se intacto, tendo apenas diminuido de 1mm, sem duvida pela força ao penetrar com a ponta. O 2º tiro com as cargas de 17 k. deu igual resultado, cahindo porém o projectil a 300m. Com o angulo de incidencia de 35º o mesmo projectil atravessou completamente o alvo. Com o angulo de 20º o alcance é de 8900m e com 28º é elle de 11,000m. Esta bocca de fogo, excellente para bordo e para fortaleza de costa, é ainda de grande efficacia na defeza de uma praça.

Não fallarei dos resultados obtidos com o morteiro, com o

canhão de 0m.08, assim como com o encouraçado, por ser isso desnecessario, bastando dizer que o successo foi além do que se esperava. Ha ainda a canhoneira rodizio que já tem sido experimentada varias vezes e que sendo de pequeno vulto, é, contudo, um navio respeitavel na defesa de rios ou portos, sendo seu preço pouco elevado.

E' por emquanto o que ha de mais interessante a informar sobre os productos de Essen, devendo observar que procurei ser breve, para não tornar-me enfadonho.

Berlim, 7 de Outubro de 1882.

FRANCISCO CARLTON OTTO DA SILVA
1º tenente da armada.

A REFORMA DO ENSINO

DA ESCOLA DE MARINHA E COLLEGIO NAVAL

E' de reconhecida utilidade reformar-se o ensino n'esses dois Estabelecimentos de instrucção para os jovens que se dedicão á profissão de official da marinha de guerra, e o governo, tendo pedido autorisação ao poder legislativo, trata, sabemos, de satisfazer a essa exigencia do serviço publico, logo que se ache habilitado com as precisas indicações, que têm de ser apresentadas pelas respectivas congregações d'aquelles Estabelecimentos.

N'esta como em outras questões as opiniões são multiplas, e tanto assim que uns entendem que a reforma a effectuar-se deve ter por fim restringir os cursos professados; outros que convem alargal-os, muitos que se deve facilitar a matricula no Collegio Naval e alguns que é necessario difficultal-a, todos com suas razões e fundamentos.

Só ha accordo geral quando achão que o actual 4º anno não deve continuar a ser leccionado em viagem de instrucção, e os motivos allegados são por demais conhecidos e teem sido ditos e repetidos muitas vezes.

Na verdade as exigencias aos GG. MM. nas viagens do 4º anno são tantas, que algumas são mal satisfeitas

e as mais importantes são justamente as mais prejudicadas, porque são as que requerem tranquilidade e socego de espirito, que por sua vez pedem commodidade e tempo que faltão-lhes inteiramente.

Tem-se procurado remover esses inconvenientes e diversos expedientes têm sido apresentados; é assim que ha quem pense que o actual 4º anno na parte theorica, deve ser leccionado na Escola, onde julgão convir que se fação reducções profundas nas theorias professadas, para que não fiquem os alumnos sobrecarregados de estudos. Ha ainda outros que julgão que as exigencias aos GG. MM. devem ser feitas aos 2os tenentes para serem promovidos á 1os tenentes.

Aquelles que acceitão a passagem do 4º anno para a Escola, mas que pedem reducções esquecem-se de melhor distribuição nas materias leccionadas, e os que pedem exigencias aos 2os tenentes olvidão-se dos inconvenientes que se apresentão immediatamente. Com effeito, devendo-se marcar prazos para a satisfação das provas de habilitações, naturalmente para turmas de officiaes cujas patentes sejão da mesma data, é muito possivel que todos elles não estejão na Côrte e tenhão de ser removidos e por tanto substituidos; resultando dahi um inconveniente, o da despeza.

Ainda mais, podendo ser de naturezas diversas as commissões dadas aos 2os tenentes, são elles desde logo collocados em pé de desigualdade; uns farão viagens obrigados a trabalhos de derrotas, confecção de relatorios, levantamentos hydrographicos, alem do serviço de quartos, das incumbencias de bordo, dos exercicios e etc., emquanto que outros ficarão nos portos

ou rios, talvez com menos trabalho e portanto com mais tempo disponivel para estudos.

Alem disso, quem conhece os serviços de bordo e o antigo regimento provisional bem preverá com quantas difficuldades irão lutar os officiaes.

Temos ouvido indicar, por uns, que estas exigencias aos 2os tenentes têm a vantagem de obrigal-os ao estudo, a não abandonarem os livros, e por outros de aproveitar a epoca em que a intelligencia começa a sentir-se convenientemente preparada para receber as theorias que constituem o 4º anno.

Aos primeiros responderemos apresentando os nossos officiaes generaes e superiores, todos illustrados, podendo honrar a qualquer marinha e que entretanto não experimentárão taes estimulantes; quanto aos segundos diremos: a menos que os jovens que cursão as Escolas juridicas, de Engenharia civil e militar e outras não sejão intelligencias privilegiadas, não vemos motivo para duvidar que moços que estudão mathematicas possão aos 18 e 21 ou 22 annos comprehender o Direito internacional maritimo e a historia naval, quando n'aquellas Escolas se formão moços com 20 e 21 annos, vencendo difficuldades mais serias.

E' uma verdadeira infelicidade que haja alguem que possa formar tal conceito de moços que almejão a posição de Almirantes da marinha brasileira.

Quanto á nós, porem, o que precisamos é ter um curso escolar theorico e quanto possivel pratico, convenientemente professado e rigorosamente julgado.

Forneça-lhes o Estado os meios de adquirirem a pratica necessaria das armas com que jogão para a de-

fesa e integridade da patria, que elles saberão se aproveitar d'elles.

Parece-nos que a divisão que fazemos do curso escolar póde satisfazer aos mais exigentes.

Não nos cabe estabelecer o programma de ensino, outros, os competentes, melhor do que nós o farão, limitamo-nos á distribuição das materias a leccionar como mostra a tabella nº 1.

TABELLA N. 1

Divisão e distribuição do curso do Collegio Naval e da Escola de Marinha.

COLLEGIO NAVAL

1º anno

Portuguez, Francez, Inglez, Geographia e Arithmetica até proporções inclusive.

2º anno

Portuguez, Francez, Inglez, Noções de historia-universal, Arithmetica completa e Algebra até equações do 2º gráo inclusive.

3º anno

Algebra completa, Geometria, Trigonometria rectilinea e espherica, Historia do Brazil, Technologia franceza e ingleza.

Observações.—Serão 3 professores de mathematicas, 3 de lingoas, 2 de Historia e Geographia e um mestre de gymnastica para ensino commum.
Os alumnos serão obrigados a exercicios á vela no Brigue-escola.

ESCOLA DE MARINHA

1º anno

1ª Cadeira.—Algebra superior, analytica, descriptiva, calculo differencial e integral.
2ª Cadeira.—Physica.
3ª Cadeira.—Direito internacional maritimo.
4ª Cadeira.—Apparelho e manobra dos navios.
Aula.—Trabalhos graphicos.

2º anno

1ª Cadeira.—Mecanica racional e applicada, com especialidade ás machinas de Vapor.
2ª Cadeira.—Chimica e Pyrotechnia militar.
3ª Cadeira.—Historia e Tactica Naval.
Aula.—Desenho de Machinas.

3º anno

1ª Cadeira.—Astronomia e navegação.
2ª Cadeira.—Artilharia e Balistica.
3ª Cadeira.—Topographia, hydrographia e Geodesia.
4ª Cadeira.—Apparelhos e manobras dos navios.
Aula.—Desenho topographico, hydrographico etc.

Observações.—Os cinco oppositores serão distribuidos pela seguinte forma: o primeiro para as primeiras Cadeiras do 1º e 3º annos; o segundo para a primeira Cadeira do segundo anno, e segunda do 3º; o terceiro para as segundas Cadeiras do 1º e 2º annos; o quarto para as terceiras do 1º e 2º annos; o quinto para a terceira do 3º anno e encarregado da aula respectiva.

Os professores de lingoas da Escóla passarão a leccionar as mesmas doutrinas no Collegio Naval. O Mestre de esgrima, gymnastica, natação e infanteria, será o mesmo nos dois éstabelecimentos.

Como se vê, pouco se altera o que está regulamentado.

Para que esta divisão produza os effeitos desejados, torna-se necessario que os exames sejão rigorosos para admissão no curso preparatorio, conservando-se as condições da matricula do actual regulamento, pois desta forma se poderá aproveitar com menos dispendio para o Estado o maior numero de matriculas do 1º anno.

Assim deve ser, porque a experiencia tem demonstrado que mui raros forão os alumnos que se matricularão no 1º anno do Collegio Naval só com as habilitações exigidas no antigo regulamento, que não naufragassem ou que não fizessem o curso, que é de 2 annos, em 3 ou 4. O rigor na matricula cria facilidades no proseguimento do curso, o qual, feito segundo a divisão que propomos, dispensa perfeitamente que os GG. MM. levem mais de um anno n'este posto, mesmo para compensar as longas demoras nos postos de 1os e 2os tenentes, salvo o caso de inhabilitação nos julgamentos por que passarem os trabalhos praticos executados durante a viagem á qual devem ser obrigados.

A tabella nº 2 mostra a despeza a effectuar com o pessoal docente, conforme a divisão por nós apresentada; despeza que, comparada com a actual, dá um saldo, sem mesmo fundirem os dois estabelecimentos em um só.

TABELLA N. 2

DESPEZA COM O ACTUAL MAGISTERIO DO COLLEGIO NAVAL

3	Professores a	3:200$000	9:600$000
3	Adjuntos a	2:400$000	7:200$000
1	Mestre de gymnastica. .		1:200$000
			18:000$000

DA ESCOLA DE MARINHA

7	Lentes a	4:800$000	33:600$000
5	Oppositores a	3:000$000	15:000$000
3	Professores a	3:060$000	9:180$000
2	Adjuntos a	2:340$000	4:680$000
2	Mestres a.	1:140$000	2:880$000
2	Professores de linguas a.	2:400$000	4:800$000
3	Instructores do 4° anno.	3:600$000	10:800$000
	Gratificação do commandante do navio-escola em viagem		2:400$000
	Gratificação do Immediato		1:200$000
			102:540$000

DESPEZA COM O PESSOAL DOCENTE PELA REFORMA

COLLEGIO NAVAL

8	Professores a	3:200$000	25:600$000

ESCOLA DE MARINHA

10	Lentes cathedraticos . .	4:800$000	48:000$000
5	Oppositores a	3:200$000	16:000$000
2	Professores de desenho a.	3:060$000	6:120$000
1	Professor de gymnastica.		3:000$000
			98:720$000

Com este pequeno trabalho só pensamos prestar um diminuto serviço á Corporação a que nos honramos de pertencer, não nos movendo interesse pessoal.

S. E. S.

NOTICIAS VARIAS *

SUMMARIO: Passagem de Venus. — Exercicios com luz-electrica. — Sinistro maritimo.— Torpedos Whithead. — Experiencias sobre couraças. — Pharol d'Eddystone.

Passagem de Venus. — Escreve-nos o Sr. 2º tenente Monteiro da Silva:

Maranhão, Dezembro 28 de 1882.

Eis o que se passou aqui em 6 do corrente, por occasião da passagem de Venus pelo disco solar.

Como todas as phases fossem perfeitamente visiveis nesta cidade, resolveu observal-as o Sr. 1º tenente Mancebo, que dispunha de instrumentos, que para tal fim podiam ser utilisados. Neste proposito, convidou-me e ao 2º tenente Leovegildo Rosa para acompanhal-o, não querendo que passasse desapercebido aqui tão importante phenomeno.

Os instrumentos de que dispunha, estavam montados em um pequeno observatorio, estabelecido na parte da cidade denominada — Baluarte — que muito bem prestava-se á observação, e cuja posição anteriormente determinada, tinha sido por nós rectificada com cuidado.

Tinhamos a nosso dispor o seguinte: duas lunetas de $1^m.30$ de distancia focal e 8 cent. de objectiva, um excellente chronometro inglez perfeitamente regulado e rectificado antes e depois da observação por meio de alturas do sol tomadas com o circulo de reflexão, thermometros e

* Extractos e traducções.

mais instrumentos necessarios ás observações meteorologicas.

No dia da observação, tão anciosamente esperado, esteve a atmosphera das 10 em diante de uma limpidez purissima, soprando, brando, o vento do quadrante NO.

Meia hora antes, estavam todos a postos; o commandante Mancebo em uma das lunetas, eu na outra e o 2º tenente Rosa no chronometro e mais instrumentos. O planeta entrou pelo bordo occidental do sol, percorrendo todo o disco em $6^h\,06^m\,23^s$, observando-se perfeitamente bem na sahida a sua aureola luminosa; não se vio, porém, nenhum ligamento ou gota negra.

Infelizmente não dispunhamos de nenhum apparelho de confiança que photographasse as diversas phases do phenomeno. Como sabe, foi este processo empregado com muita vantagem na passagem de 1874, servindo para rectificar os resultados fornecidos pela observação.

Os resultados aqui obtidos foram os seguintes:

1º	cont.	ext.	—	hora	media	local — $11^h\,05^m\,36^s.6$
1º	»	int.	—	»	»	» — $11^h\,24^m\,00^s.6$
2º	»	»	—	»	»	» — $4^h\,51^m\,40^s.6$
2º	»	ext.	—	»	»	» — $5^h\,11^m\,59^s.6$

Posição do observatorio:
Lat. 2º 30' 44'' S. Long. $2^h\,57^m\,06^s.46$ OGw.
Observações meteorologicas:
Psychrometro de Augusto 22º,80.
Hygrometro de Daniel 19º,50.
Thermometro de Celsius 27º,32. Réaumur 21º,85. Fahrenheit 81º,17. Maxima 85º. Minima 80º,50.
Barometro reduzido a 0º de temperatura — 763^m,40.
Evaporometro das 8^h m. ás 6^h t. 4^m,70.
Anemometro de Robs. 3^m segundo.
Direcção do vento ENE.
O ozonometro não marcou na atmosphera quantidade de ozona apreciavel.
Eis em resumo, o que foi possivel fazer-se com tão poucos recursos.

Estes resultados nada valem em comparação com os obtidos pelas commissões nacionaes, que dispõem de instrumentos de uma precisão admiravel. Serve entretanto, para mostrar que não ficamos indifferentes á observação do importante phenomeno, que tanto preoccupa o mundo scientifico.

Exercicios com luz-electrica. — Em Helder (Hollanda) acabam de ser feitas experiencias em que tomaram parte o exercito e a marinha.

Uma esquadra inimiga, representada pelo monitor *Buffel*, trata de passar pelo canal de Wesgat e de penetrar na bahia de Texel, evitando o fogo das baterias da costa. O defensor devia oppôr-se a esse intento, illuminando o canal para descubrir a tempo o inimigo e offerecer alvo aos tiros dos fortes. Em resumo procurava-se saber :

1° A que distancia se poderia, durante a noute e por meio das luzes electricas, descubrir o inimigo.

2° Si era possivel illuminar o adversario, continuamente, durante a passagem.

3° Si os apparelhos que servem para apreciar distancias, e que de dia dão excellentes resultados, funccionão do mesmo modo com a luz electrica.

As lampadas electricas estavão a bordo do monitor *Schorpioen*, fundeado em Helddeur que estabelece a communicação entre Wesgat e a bahia de Texel. O fogo devia ser feito pelos 10 canhões de 24 centimetros da bateria Kaaphoofd e 13 do mesmo calibre do forte Erfprins.

O *Buffel* foi visto a 3:000 metros da costa, mas não perfeitamente. Só depois de chegar a 1:000 ficou em circumstancias de poder ser ferido, e desde logo abriram contra elle o fogo.

Os tiros foram feitos perfeitamente até que os navios deixassem de ser illuminados. Nestas circumstancias o alvo era mal visto.

Parece deprehender-se das experiencias que um ataque nocturno poucas probabilidades possue de ter bom exito, a não ser no caso de um accidente que prohiba o uso da luz electrica. A acção da artilharia tanto dos dous fortes mencionados como dos de Wostbatterij, Princesse-Louise, Wierhoofd e Harsseus (canhões de 30,5 cm.) pareceu perfeitamente certa [1].

Sinistro maritimo.—Em Porthleven, bahia de Mount, foi apanhada uma garrafa contendo um papel em que estava escripto o seguinte.

Anna, procedente da America com destino a Londres, incendiou-se no Atlantico, depois de ter soffrido um temporal. Creio que todos morrerão afogados ou queimados pois o navio perdêo os botes. T. Williams. *Deos tenha piedade de nós, 20 de Agosto 1882* [2].

Torpedos Whithead. — Consta á *Revista General de Marina*, por chartas recebidas de Carthagena que a 14 de novembro se tinham feito n'aquelle porto experiencias com o torpedo automovel *Whitehead*.

O apparelho de lançamento estava em uma lancha, com a inclinação de 6° e tendo seu eixo $1^{m},4$ acima da superficie. A carga de ar comprimido era de 3 atmospheras e para carregar o accumulador a 100 atmospheras, foi preciso $1^{h}10^{m}$.

Regulou-se o apparelho para immersão a 3^{m}, não se

[1] *Revista General de Marina.*
[2] *Times* (13 de Novembro).

poude porém reconhecer o resultado por não ter o torpedo tocado o alvo collocado a 400m. Da primeira vez o desvio foi de 25, e na segunda de 10 metros. A' mobilidade do lanchão e a falta de apparelho para pontaria, se attribue esse erro.

A velocidade obtida attingio a 26 e 28 milhas, sem duvida muito maior que a notada na Allemanha. Esta differença é attribuida á temperatura das aguas em que se fizeram as experiencias.

Experiencias sobre couraças. — *Em Leipzic* foi experimentada uma cota de malhas sobre cuja construcção se guardou a maior reserva e experiencias que deixarão demonstradas a extraordinaria dureza e ductibilidade do metal empregada.

A espessura era de 0",06, e de onze tiros disparados com um fuzil Martini de retro-carga a 175 jardas de distancia, só duas balas penetraram no metal ficando embutidas no forro. A pessoa que a tivesse vestido não teria soffrido damno algum.

Em Spezia a marinha italiana continuou as experiencias que por sua iniciativa começaram em 1876 sobre as chapas para encouraçamento de navios.

Apresentaram-se uma chapa Schneider e duas inglezas, fabricadas por Cammel, uma, e outra por Brown & Cª; estas ultimas compositas. Medião 3m,30 de comprimento por 2m,62 de largura e 48 cm. de espessura, com o peso de 32:000 kilos. Estavão collocadas sobre colchões de roble de 1m,2 de grossura e presas a muralhas, semelhantes umas as outras, por meio de pernos do systema especial de cada constructor.

Todas olhavão para o mar fazendo frente a um canhão de 100 ton. Armstrong (45 cm). de ante-carga, montado sobre um reparo hydraulico, collocado em um pontão.

A distancia da bocca de fogo ao alvo era de 90^{m}, os projectis endurecidos tinham o peso total de 908 kilos, inclusive a calote obturadora, e a polvora Fossano de quatro grãos e meio em kilo.

O primeiro tiro em cada chapa foi dado com as condições necessarias para perfurar uma grossura de ferro de 48 cm.

Atacava-se o alvo, pois,com a energia de 46 toneladas metricas por centimetro de circumferencia do projectil, o que corresponde á velocidade de 372^{m} ao tocar o alvo.

A primeira bala atirada sobre a chapa Cammel e sobre a Brown fez-se em pedaços, penetrando 35 e 15 cm. respectivamente e produsindo fendas que interessaram toda a espessura.

Na chapa Brown, essas fendas foram augmentando progressivamente, o que indica uma destruicção completa do equilibrio molecular do metal. Os pernos que seguravam essas chapas ficaram em pedaços.

A Schneider resistio perfeitamente ao primeiro projectil. Não apresentou fenda alguma e os pernos ficaram intactos, tendo a bala penetrado 19 cm.

A pontaria foi feita para o angulo inferior da direita das chapas.

Na segunda serie de provas a commissão presidida pelo almirante Albini atirou de modo a determinar, na occasião do choque, uma energia de 73,4 toneladas metricas por centimetro de circumferencia do projectil, energia que,

segundo a formula da commissão de Muggiano, é a necessaria para perfurar uma chapa de ferro de 60 cm. de espessura.

A velocidade nestes segundos tiros era pois de 474^{m}, ou mais 100 do que nos outros.

Atirou-se primeiro sobre a chapa Schneider. O projetil tocou a parte inferior em um ponto distante 1^{m},23 do lugar em que bateu a primeira bala, e espedaçou-se, tendo perfurado 21 cm. Na parte da chapa appareceram algumas fendas insignificantes e os pernos continuaram intactos. As chapas inglezas foram completamente destruidas, partiram-se em varios pedaços que foram atirados longe.

Da chapa Brown um pedaço do peso de 7 ton. ficou ainda preso á muralha.

A' vista de taes resultados, tendo desapparecido as chapas inglezas, a commissão deo por findas as experiencias, proclamando immediatamente a superioridade da couraça Schneider sobre a Cammel e a Brown.

Contra a primeira ainda se fizeram alguns tiros fóra do programma, empregando balas Whitworth, de aço comprimido, e Gugorini, de aço fundido. com velocidade capaz de desenvolver a mesma energia de 74,3 toneladas metricas.

O projectil Whitworth penetrou 20 cm. deformando-se de modo que seu comprimento ficou reduzido a 40 cm, tendo a ogiva tomado a forma espherica.

O projectil Gugorini quebrou-se ao penetrar 33 cm.

Estes novos tiros confirmaram os primeiros e tornaram evidente a excellente qualidade da chapa Schneider, justificando a confiança que n'ella deposita o governo francez.

Assistiram ás experiencias os addidos navaes das diversas potencias e grande numero de officiaes [1].

Pharol d'Eddystone. — A reconstrucção do pharol de Eddystone apresenta bastante interesse e merece ser conhecida. Sabe-se que anteriormente existia ahi um edificio construido de 1755 a 1756, pelo engenheiro inglez Smeaton, edificio que, por seu turno, já substituira duas torres, uma de madeira feita em 1696 e destruida por uma tempestade em 1703, e outra de páo e pedra elevada em 1708 por John Ruoyerd, e devorada por um incendio em 1755.

A torre de Smeaton tinha de existencia mais de cem annos quando os pharoleiros notaram que era sujeita a grandes oscillações, principalmente com os ventos do sul e sudoeste.

Julgou-se a principio remediar o mal consolidando-a desde os alicerces e prendendo-a por meio de estaes de ferro, mas continuando o phenomeno procedeu-se a séria vistoria e reconheceu-se que o rochedo em que assentava tinha sido cavado pelo forte embate das ondas, uma parte se desprendido, que toda a construcção mesmo estava deteriorada, e que em breve seu proprio peso acabaria por quebrar a parte em que assentava, desmoronando-se completamente.

A *Trinity House* depois desses estudos resolveu construir outra torre em lugar differente. A opinião publica preferia que se arrasasse o rochedo perigoso de Eddystone, este não é, porém, um pico isolado, é uma colina submarina e para fazel-a desapparecer seria necessario tirar mais de

[1] *Revista General de Marina.*

2,000,000 de toneladas de pedra, gastando tempo e dinheiro impossiveis de calcular.

Depois de cuidadosas pesquizas descobrio-se um rochedo, a 36 metros de distancia da primeira torre, capaz de supportar o novo pharol.

Apresentava a difficuldade de ser descoberto apenas nas baixas marés, isso porém não bastou para fazer recuar, e desde 1877 o projecto do actual pharol foi traçado por Sir James Douglas, engenheiro em chefe desses serviços.

O inverno de 1877 e a primavera de 1878 passaram-se em preparativos e só a 27 de Julho de 1878 se começaram os trabalhos.

Até 21 de Dezembro tinham-se tirado 425 metros cubicos de pedra em 129 horas de trabalho.

Este começo foi como sempre o periodo mais perigoso para os operarios. Só podia-se trabalhar sobre o rochedo, durante tres horas e quando o mar não estava agitado. Algumas vezes mesmo depois de ter começado eram obrigados os operarios a reembarcar-se a toda a pressa.

Em 1879 o trabalho começou de novo, em Fevereiro. Todos os dias o vapor *Hercules* sahia de Plymouth a hora calculada de maneira a chegar a Eddystone exactamente ao começar o refluxo, e ficava amarrado de pôpa e proa, na distancia de 9 a 12 metros da rocha, base da torre.

Levava a seu bordo 120 toneladas de pedra.

Por meio de apparelhos montados a bordo e sobre o vigamento alçado no rochedo, elevavam então á altura conveniente pedaços de pedra de 3 e 4 toneladas que, em amarras de ferro movidas por cabrestantes a vapor, eram assentes sobre o leito preparado no rochedo.

O assentamento da primeira pedra teve lugar em 19 de

Agosto de 1878, foi feito pelo duque de Edimburg, presidente do serviço de pharoes. A partir dessa epocha o trabalho progredio com extraordinaria actividade.

Em 1879, contavam-se já 518 horas de trabalho, das quaes algumas de noite desde 21 a 22 de Novembro. Em 1880 chegou-se a 38ª fiada de pedras, e 657 horas de trabalho, e em Junho de 1861 collocou-se a cupola.

A torre completa compõe-se de 2,171 pedaços de pedra com o volume total de 1784 metros cubicos e o peso de 4742 toneladas. Este peso seria bastante para fazer com que a torre resistisse perfeitamente, entretanto, para maior segurança as pedras são ligadas umas ás outras por meio de ferragens.

A torre de Smeaton tinha apenas quatro compartimentos, a actual tem dez, mais commodos e mais espaçosos.

Até 7m77 acima do nivel das altas marés a torre é massiça, com excepção apenas do pequeno espaço occupado pela cisterna.

Todos os compartimentos são abobadados e sua altura do chão ao tecto é de 2m97. O diametro é de 4m27, com excepção do do vestibulo que tem 3m50, e dos depositos de oleo que medem 3m89.

A ordem dos compartimentos, a partir da base, é a seguinte :

1° A cisterna, que pode conter 15,900 litros d'agua. De quinze em quinze dias um vapor leva ao pharol os viveres e aguada.

2° O vestibulo, fechado por uma porta de bronze e a que se chega por uma escada de degráos, tambem de bronze. incrustados na torre.

3° e 4° Depositos de oleo de colza. Não se quiz adoptar

o petroleo ou a parafina com medo de um incendio. O oleo está encerrado em 18 depositos metallicos com capacidade para 636 litros ou, ao todo, 11,448 litros, o que corresponde a 9 mezes de serviço, pouco mais ou menos.

5° Deposito de provisões e sobresalentes. Contem todas as lampadas, vidros, méchas, etc., necessarias para substituição, viveres e quatro toneladas de carvão.

6° Camara do guindaste, por onde passa o braço de bronze que suspende as provisões, etc.

7° Cozinha e sala de jantar.

8° Lanterna inferior, que projecta um luz branca, independente da luz principal, por meio de duas lampadas Argaud de reflectores. Serve para assignalar os rochedos perigosos chamados *Hand Deeps*, que se achão a alguma distancia do pharol.

9° O quarto de dormir. Tem cinco beliches dispostos como nos camarotes de bordo, dos quaes tres para os guardas e dous para os agentes do serviço ou para operarios que tenham de ficar no pharol. Ahi estão tambem os armarios para roupas.

10° Sala official. Ahi estão todos os papeis, livros, instrumentos, taes como chronometros, barometros. Nella fica o guarda de serviço com uma lampada sempre prompta para um caso de substituição.

No eixo desta e da immediatamente inferior, ha uma columna por onde passa a massa que imprime movimento ao systema optico da luneta. Essa masssa pesa uma tonelada e serve tambem para mover dous martellos que, em occasião de nevoeiros, batem constantemente sobre dous sinos existentes no exterior da cornija.

11° A lanterna cylindrica, com 5 metros de altura e $4^{m}26$ de diametro.

A lampada é de seis mechas Douglas. A chamma tem o diametro de $0^{m}114$ e é equivalente a 722 velas. Empregam-se dous bicos, cada um de seis méchas e separados por um intervallo de 2 metros. Em circumstancias ordinarias accende-se sómente um, o mais elevado; quando o tempo é escuro e a atmosphera pouco transparente, os dous. A luz é branca, visivel sobre todo o horizonte e seu alcance em tempo claro attinge 28 kilometros.

Dá um lampejo de um minuto seguido de dous outros de dous segundos e meio, separados por um eclipse de quatro segundos.

A despeza, julga-se attingir a 1,950,000 francos.

GARCEZ PALHA
1° Tenente

PARLAMENTO *

CAMARA DOS DEPUTADOS

ACTA DA SESSÃO DE 18 DE ABRIL DE 1882

Vai a imprimir para entrar na ordem dos trabalhos o seguinte

PROJECTO

1881 — 1882. — N. 75.

1ª SESSÃO

Foi presente á commissão de fazenda a representação do directorio da *União Operaria*, pedindo a esta augusta camara a adopção de um projecto de organisação do monte-pio dos operarios do arsenal de marinha da côrte, pelo mesmo directorio organizado e submettido á consideração do corpo legislativo.

O monte-pio de que se trata não é uma instituição nova ou por crear-se. O regulamento baixado com o decreto n. 5.622 de 2 de Maio de 1874 cogitou delle, e nos arts. 154 a 158 providenciou sobre a constituição do seu fundo e a concessão das respectivas pensões.

Assim esta util e moralisadora instituição, em tão vasta escala desenvolvida na Europa, já felizmente é uma reali-

* Extratos do *Diario Official*.

dade para o grupo numeroso dos operarios de nossos arsenaes; e com o fructo das economias destes a não pequena somma de 309:310$904, até o ultimo de Abril do anno passado fora recolhido ao thesouro, por conta della, tendo-se até essa época dispendido a quantia de 91:000$, approximadamente.

Entende o directorio que deve ser melhor regulamentada a instituição e para esse fim formulou o projecto em 58 artigos, e já mencionado.

A commissão pensa tambem que convem melhor organisar-se este serviço, difficil por certo, mas cujos elevados fins são indiscutiveis.

Achando aceitaveis as idéas do projecto, ella o adopta, reservando-se o direito de propor as modificações que o estudo e a sabedoria desta augusta camara lhe suggerir.

O que, porém, convem, é quanto antes iniciar-se o debate e para esse fim offerece o seguinte:

A assembléa geral resolve:

Artigo Unico. Fica approvado para reger o monte-pio dos operarios do arsenal de marinha, o regulamento organisado pelo directorio da *União Operaria*, constante dos 58 artigos, que abaixo seguem; revogadas as disposições contrarias.

Sala das commissões, 18 de Abril de 1882.— *Candido de Oliveira.*— *Prado Pimentel.*

Monte-pio dos operorios do Arsenal de Marinha da Corte.

CAPITULO I

DO FIM DO MONTE-PIO

Art. 1° O monte-pio tem por fim salvar da indigencia o operario que se habilitar, segundo as bases dos presentes estatutos, para fruir uma pensão, da qual poderá reverter um terço

para o immediato legitimo da familia, em determinadas condições.

CAPITULO II

DOS FUNDOS DO MONTE-PIO

Art. 2º Todos os operarios effectivos do arsenal contribuirão com um dia de trabalho em cada mez para seu monte-pio.

Art. 3º Será convertido em apolices da divida publica o capital recolhido ao thesouro nacional pela cifra designada pelo Exm. Sr. ministro da marinha.

CAPITULO III

DOS DIREITOS AO MONTE-PIO

Art. 4º Os operarios effectivos que contarem 20 ou mais annos de serviço (descontado o tempo proveniente de licenças, castigcs, faltas ou molestias que não tiverem por causa os trabalhos do arsenal), que por avançada idade ou por molestias contrahidas nos trabalhos do arsenal ficarem impossibilitados de continuar a servir, terão direito a um monte-pio nas seguintes condições:

§ 1º O que contar 20 annos de trabalho (6.000 dias) perceberá um monte-pio de 40$000.

§ 2º O que contar 25 annos perceberá 60$000.

§ 3º O que contar 30 ou mais annos perceberá um monte-pio de 90$000.

§ 4º O que contar de 20 a 25, de 25 a 30 perceberá um monte-pio proporcional ao tempo.

Art. 5º O que contar qualquer tempo de serviço entre 5 a 20 annos, que por molestia adquirida no trabalho do arsenal ficar impossibilitado de continuar a servir, perceberá um monte-pio equivalente a um terço do jornal, si fôr da 1ª ou 2ª classe; de

metade do jornal, si for da terceira ou quarta; e o jornal inteiro, si for de classe inferior.

Art. 6º O operario que invalidar depois de 20 annos de serviço sem ser molestia adquirida no arsenal terá somente direito ao monte-pio.

CAPITULO IV

DA REVERSÃO DO MONTE-PIO

Art. 7º O operario que perceber monte-pio e fallecer dá a sua viuva, ou a seu filho ou filhos menores de 18 annos, ou a sua mãi o direito da reversão seguinte:

§ 1º Si o monte-pio for de 40$ perceberá a reversão de 13$333.

§ 2º Si for de 60$ perceberá 20$000.

§ 3º Si for de 90$ perceberá 30$000.

Art. 8º O operario que fallecer depois de 20 annos de serviço ainda em trabalho, dá ao seu immediato legitimo o direito á reversão segundo o tempo de trabalho.

§ 1º O operario que fallecer antes de 10 annos de serviço não dá direito á reversão.

§ 2º O operario que invalidar antes de 10 annos de trabalho não dá direito á reversão.

§ 3º O operario nas condições do art. 6º não dá direito á reversão.

CAPITULO V

DOS DEPOSITOS DO MONTE-PIO DOS MENORES

Art. 9º O monte-pio do menor ou repartidamente dos menores será depositado na Caixa Economica.

Art. 10. O filho menor só terá direito á reversão no todo ou em partes si pretender seguir a carreira artistica no arsenal.

§ 1º Seu tutor assim como o tutor dos menores poderá se

utilisar de parte da reversão sendo para instrucção primaria do mesmo.

§ 2º O filho menor só perceberá o capital amortisado depois de ter entrado para qualquer officina do arsenal.

§ 3º Emquanto menor só terá direito á reversão durante a aprendizagem dos primeiros tempos, deixando de perceber logo que passe a ser salariado.

Art. 11. O menor tendo em deposito quantia sufficiente, por intermedio da administração, entrará para qualquer ondem religiosa ou associação de utilidade.

CAPITULO VI

DAS PERDAS DO MONTE-PIO E REVERSÃO

Art. 12. O operario perde o direito ao monte-pio sahindo espontaneamente ou sendo demittido do serviço, ou entregando-se a vicios reprovados.

Art. 13. O operario não dá direito á reversão nos casos seguintes:

§ 1º O que casar em *causa mortis*.

§ 2º O que invalidar antes de dez annos de trabalho.

§ 3º O que contrahir nupcias depois de pensionado.

Art. 14. A viuva não tem direito á reversão de monte-pio nas condições seguintes:

§ 1º A que não estiver em companhia do seu marido.

§ 2º A que contrahir segundas nupcias.

§ 3º A que não levar viver honesto.

Art. 15. A filha menor perde o direito a reversão:

§ 1º Casando antes de 18 annos.

§ 2º Estando separada da familia, salvo razões justificadas, ou perdida por vicios reprovados.

Art. 16. O filho menor perde o direito de reversão:

§ 1º Sendo analphabeto aos 11 annos.

§ 2º Não tendo uma occupação na escola ou no arsenal.

§ 3º Entregando-se a vicios reprovados.

CAPITULO VII

DO EXAME DE SANIDADE

Art. 17. O operario nos casos do art. 4º deverá requerer o exame de sanidade ao ministro, o qual exigirá informações da directoria e enviará a petição á administração.

§ 1º Em casos de idade avançada o operario será julgado pelo proprio operario.

§ 2º Em casos de molestia o operario será julgado pelos medicos do corpo de saude, que enviarão seu parecer á administração.

§ 3º Segundo o exame, a administração enviará ao ministro seu parecer julgando ou não nos casos, approvando o monte-pio sujeitando-o á confirmação do ministro.

CAPITULO VIII

DOS REQUIRIMENTOS

Art. 18. Todo o monte-pio deve ser requerido nas condições dos paragraphos seguintes:

§ 1º O operario juntará a seu requirimento uma descripção minuciosa do estado de sua familia.

§ 2º A viuva do operario que falleceu pensionado ou não, ou tendo mais de 10 annos de casa, requer a reversão juntando ao requerimento a certidão de obtido e a de casamento,

§ 3º O filho menor requer pelo tutor, juntando as certidões de idade, obito e casamento de seus paes.

§ 4º A mãi requer juntando as certidões de obito do filho, provando ter vivido em companhia do filho.

CAPITULO IX

DA ORDEM DA REVERSÃO

Art. 19. A reversão nos casos de direito só póde passar a um unico herdeiro legitimo: 1° á mulher, sendo viuvo ao filho ou filhos menores em partes iguaes, sendo solteiro a sua mãi.

CAPITULO X

DA ADMINISTRAÇÃO

Art. 20. O monte-pio será administrado por uma directoria e conselho.

A directoria se comporá de presidente, vice-presidente, 1° secretario, 2° secretario, e tres directores, formando estes ultimos tres a commissão de syndicancia.

O conselho será formado de um membro de cada officina.

Art. 21. O inspector do arsenal será o presidente effectivo do monte-pio: em sua ausencia será substituido pelo vice-presidente.

Art. 22. O thesoureiro do monte-pio será o banco do Brazil; thesoureiro adjunto a thesouraria de marinha.

Art. 23. A administração será annual.

Art. 24. Compete á directoria e conselho organizar e dirigir o pessoal preciso, sujeitando á approvação do ministro, resolver todas as questões.

Art. 25. Compete ao presidente converter de tres em tres mezes em apolices o capital que fôr possivel, deixando sempre o preciso para as despezas; convocar as assembléas ordinarias ou extraordinarias quando julgar conveniente.

Art. 26. A cada membro do conselho compete ter uma relação minuciosa dos operarios da respectiva officina, com seus nomes, moradas, idades, estados, salario, tempo de casa.

Art. 27. Os directores serão subtituidos pelos conselheiros e estes pelos mais votados.

§ 1º A substituição do director será a convite do presidente·

§ 2º A substituição será provisoria si a administração já tiver seis mezes, e effectiva não tendo ainda seis mezes, e n'este caso procede-se á eleição do conselheiro.

Art. 28. O membro do conselho que mudar de officina perde o direito, passando para o mais votado.

Art. 29. As reuniões da administração terão lugar uma vez por mez.

CAPITULO XI

DOS CONSULTORES

Art. 30. Para os casos de questões ordinarias a administração ouvirá os directores do arsenal.

Art. 31. Em casos de questões altamente graves a administração ou o ministro ouvirá o conselho naval.

Art. 32. Os consultores poderão assistir ás reuniões do montepio, e usar da palavra.

CAPITULO XII

DAS ELEIÇÕES

Art. 33. As eleições terão lugar no principio do anno, de 1 a 10 de Janeiro: dando-se a posse a 15 do mesmo mez.

Art. 34. No dia 1 far-se-á a eleição da directoria e nos dias seguintes a eleição do conselho por officinas.

Art. 35. Havendo empate para qualquer cargo e sendo mestre um dos concurrentes, a presidencia decidirá por aquelle; não sendo mestre, o presidente decidirá pelo mais antigo no arsenal.

Art. 36. Só podem votar e ser votados os operarios da 5ª classe em diante.

Art. 37. As eleições serão convocadas pelo presidente do

monte-pio, sendo a mesa formada da directoria do monte-pio e directoria do corpo collectivo União Operaria.

CAPITULO XIII

DAS ASSEMBLÉAS GERAES

Art. 38. A assembléa geral é formada dos operarios da 5ª classe em diante.

No dia 1º de Janeiro para eleição da directoria e distribuição do relatorio do movimento geral.

Nos dias seguintes para eleição do conselho por officinas.

CAPITULO XIV

DISPOSIÇÕES GERAES

Art. 39. O operario que fôr dispensado do arsenal terá o direito de reclamar o producto de suas contribuições.

Art. 40. O operario pensionado levará ao conhecimento da administração o estado de saude logo que aconteça enfermar.

Art. 41. Fica creada uma commissão de visita á designação da presidencia; sendo, porém, sempre designado para relator o membro do conselho representante da officina do enfermo.

§ 1º Essa commissão, depois de officiada pelo presidente ou secretario, visitará o enfermo uma vez por semana, e noticiará o seu estado á administração.

§ 2º A commissão de visita será dissolvida logo que o enfermo se restabeleça, o que participará á administração.

Art. 42. O presidente poderá nomear as commissões extraordinarias que forem necessarias.

Art. 43. O presidente terá voto de qualidade nas deliberações de mesas.

Art. 44. A administração levará ao conhecimento do ministro

qualquer falta em que tenha incorrido o operario pensionado ou fruidor da reversão.

Art. 45. O operario que entrar de novo para o arsenal contará o tempo da contribuição anterior.

Art. 46. O director da União Operaria poderá assistir e usar da palavra nas reuniões do monte-pio.

Art. 47. O membro do directorio quando operario do arsenal terá o direito de voto.

Art. 48. Qualquer membro da administação não poderá ser eleito novamente senão depois de tres annos.

Paragrapho unico. Exceptua-se o membro que estiver exercendo cargo no segundo semestre da administração.

Art. 49. O operario poderá recorrer ao ministro da marinha nos casos de preterição de seus direitos.

Art. 50. Os operarios extranumerarios que concorrerem para o monte-pio terão, quando effectivos, contado o tempo de sua contribuição.

Art. 51. O operario que depois de 20 annos de trabalho fallecer no estado de solteiro e sem familia terá direito a seu enterramento pela caixa do monte-pio.

Art. 52. O operario que enfermar por molestia adquirida no arsenal terá direito ao seu jornal.

Art. 53. O operario que enfermar por molestia não adquirida no arsenal terá direito por seu bom comportamento, a perceber metade de seu jornal, sendo preciso satisfazer:

§ 1º Communicar á administração logo que enferme.

§ 2º Apresentar documento de medico.

Art. 54. O operario começará a contar tempo de trabalho desde a sua entrada para o arsenal, e a contribuir desde que for assalariado.

Art. 55. Todas estas disposições são extensivas á mestrança.

Art. 56. O monte-pio funccionará no arsenal de marinha em logar designado pelo ministro.

Art. 57. Estes estatutos só poderão ser modificados depois de cinco annos, si a pratica julgar necessario.

Art. 58. Ficam revogadas as disposições em contrario.

Directoria da União Operaria, 23 de Outubro de 1881.

Presidente, *Ricardo Rangel dos Santos.* — Vice-presidente, *Vicente da S. Raviera de Mont'Alvão.* — Secretario, *Ponciano de Oliveira.* — Secretario adjunto, *Pedro Matheus Junior.* — Directores, *Luiz Pinto de Azevedo.*—*Estevão Roberto da Silva.* — *Zacarias Gomes de Compos.*

Emenda ao projecto :

Fica substituido o art. 5° pelo § 5° do art. 154 em vigor.

Art. 23. O thesoureiro do monte-pio será a thesouraria de marinha.

Art. 33. Paragrapho unico. A primeira administração continuará no anno seguinte si tiver menos de metade do anno.

Fica nullificado o art. 53.

Continúa a discussão sobre o projecto de força naval :

O Sr. Lacerda Werneck :

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

Receia cansar a attenção da casa, e si continúa a fallar e vai discutir o commercio de cabotagem, é unicamente porque a camara tem uma opposição de 46 membros, e a maioria tem o direito de encerrar as discussões sempre que o entender preciso, não sendo possivel a opposição vir mais vezes á tribuna.

Esta questão, diz o orador, a do commercio de cabotagem, tem passado completamente descurada no parlamento.

O commercio de cabotagem era um commercio privilegiado. A navegação estrangeira podia levar seus navios á portos alfandegados ou á mesas de rendas ; e o resultado era que a navegação interprovincial a navegação propriamente de cabotagem era feita por navios nossos.

Em 1862, Tavares Bastos, a cujo brilhante talento o orador rende homenagem, appareceu na camara temporaria, nessa época do progressismo, em que aqui figuravam os Srs. conselheiros Saraiva, Dantas e outros talentos robustos, e foi talvez, o deputado mais trabalhador. Com a brilhante intelligencia que tinha, com um incansavel afan de melhorar as condições sociaes, e economicas do paiz, Tavares Bastos levantou neste recinto a questão de liberdade plena da navegação do Amazonas, e tratou de outras questões, como a do elemento servil, da colonisação, da descentralisação das provincias, e por ultimo da importantissima questão da plena liberdade do commercio de cabotagem, em prol da qual por occasião da fixação de forças de mar e terra, pronunciou um bello e importante discurso ; mas o orador não acredita que o bello talento de tão distincto mancebo podesse supplantar a sabedoria e experiencia da maioria da camara, si por ventura o additivo apresentado por elle ao orçamento não tivesse a assignatura dos principaes caracteres e dos homens mais distinctos que aqui se achavam.

Depois de ler o additivo, a que refere, o orador pede a attenção da camara para esta questão, que considera uma questão pratica.

Pelas nossas leis o navio brazileiro só podia ter um certo e determinado numero de estrangeiros ; mas Tavares Bastos, além de levantar a barreira apresentada á navegação estrangeira, quiz por esta forma ampliar o emprego ou a entrada de estrangeiros nos navios brazileiros.

O orador não dá responsabilidade plena desta idéa ao seu chorado amigo. Ella entrou em discussão e foi aceita pelo Sr. Marquez de Abrantes, então ministro da fazenda, por que, além do

prestigio que lhe dava o talento, já reconhecido do autor della, trazia o apoio dos mesmos senhores, conselheiros Saraiva e Dantas e do Sr. conselheiro Paranaguá, e de outros talentos iguaes.

Na discussão do additivo levantou-se o Sr. conselheiro Torres Homem, que era deputado pelo Rio de Janeiro, e fez contra a idéa um eloquente discurso, assim o fez o Sr. conselheiro Pereira da Silva, que não lhe ficára aquem, concluindo seu discurso com um protesto em nome do commercio de cabotagem.

Mas, o Sr. Marquez de Abrantes, em sessão de 4 de Agosto, declarou que o governo aceitava o additivo apenas como um ensaio e ficou elle fazendo parte do orçamento e perdurando até hoje.

Durante o ministerio do Sr. Visconde do Rio Branco, baixou um decreto, em 1866, autorizando a prorogação de liberdade concedida aos navios estrangeiros, de fazerem entre nós o commercio de cabotagem ; mas este prazo terminou.

Si tivesse, pois, havido mais cuidado, ou si o governo não tivesse prorogado as disposições daquelle decreto, o commercio de cabotagem por navios estrangeiros estaria ha muito tempo extincto e reanimando-nos a industria naval de todo perdida.

Os resultados dessa medida foram desastrosos.

Primeiramente, continúa o orador, nacionalisa-se o navio estrangeiro para se matricular ; mas essa naturalisação é uma pura ficção. Elle naturalisa-se para entrar livremente em todos os portos alfandegados e mesas de rendas ; para isentar-se de imposto e para auferir outras vantagens, que expõe.

Ora, si a nossa marinha já lutava com immensas difficuldades por ser difficilimo manter uma costa maritima de mais de 700 leguas, e em todos os portos importantes crearem-se estaleiros, arsenaes, antes deste pernicioso decreto de 1862 a marinha mercante, o commercio de cabotagem era effectuado com muitas vantagens para a industria maritima.

Diz o orador que na França o governo em todos os tempos,

procurou proteger com toda efficacia, a marinha mercante, e mostra as vantagens que dahi tirou, citando factos que as justificam,

Em vista do expendido desejava interrogar o respectivo ministro, e conto como uma fatalidade S. Ex. não se achar presente, si o acto emanado do decreto de 1862 deve perdurar com o sacrificio do esbanjamento e esforço já feito nesta e em outras provincias do imperio.

Si quizesse recorrer aos dados estatisticos, diria que a marinha mercante já desappareceu completamente, porque hoje ha uma infinidade de navios que entram em todas as nossas enseadas, protegidos pela bandeira nacional; ha vapores que fazem o commercio interprovincial tendo apenas no seu tombadilho um nacional.

Continuando as coisas pelo modo por que o governo as tem tratado, em menos de dez annos deixaremos de ter um só navio empregado no commercio de cabotagem. Mostra em factos que esse resultado se deve esperar, desde a sua época academica, que passou na provincia do Ceará : com o que si deu ahi, e em Pernambuco.

A provincia do Rio Grande do Sul é a unica que apresenta um numero mais avultado de viagens na navegação interprovincial ; mas é porque essa navegação, que é feita por 468 viagens e tem no commercio de longo curso 122 navios, offerece luta com as difficuldades da barra, e é grande o commercio de charque nesta provincia.

No porto de Santos, que é, por assim dizer, por onde é embarcada a grande producção da provincia de S. Paulo, o commercio tem até um regimen inteiramente differente do do Rio Grande do Sul, porque os lavradores de S. Paulo e os commissarios de Santos não teem esta praga terrivel que existe na praça do Rio de Janeiro, chamada ensacadores. O café alli é remettido ao commissario sem intermedio de ensacador, entidade que não

faz mais do que estragar os nossos productos e desacredital-os perante o estrangeiro.

Este porto faz toda sua exportação por 171 navios estrangeiros ; existindo um apenas em Santos, que é terra de capitalistas, homens ricos e negociantes respeitaveis, sendo as difficuldades provenientes, segundo lhe informam, da falta de pessoal para preparar os navios ; não ha estaleiros, e os navios do norte vão ser remontados no Rio Grande do Sul onde, lhe consta, este serviço é mais perfeito !

Proseguia em outras considerações, mas lembrando-lhe o Sr. presidente que estava dada a hora, pede neste caso ao nobre ministro que procure servir ao seu paiz com a mesma dedicação, com o mesmo zelo, com o mesmo patriotismo, com que o seu venerando pai sempre serviu no longo periodo de quasi 50 annos.

A politica rotineira, diz o orador, tem a grande desvantagem de inutilisar nossos homens. De ordinario quem chega a ser ministro nesta terra fecha os livros, considera-se um homem e não trata senão de fortalecer sua prole.

O paiz tem sêde de economias, propaganda magnifica que aqui tem sido levantada com grande talento pelo seu nobre amigo, deputado pela provincia do Rio de Janeiro ; mas o paiz na sua opinião tem mais sêde de homens ativos, laboriosos e dedicados exclusivamente ao serviço publico.

Si as cousas continuam por esta fórma ; si o nobre presidente do conselho se julga com direito de vir dizer perante este recinto que se salve quem puder, o governo nada faz ; o governo representa emfim uma barbara esterilidade, como ainda ha poucos dias, dizia um de seus illustres amigos na camara ; neste caso a incapacidade será o titulo e a recommendação que deixaremos aos vindouros.

A questão servil, diz em conclusão, as questões economicas, a revisão dos nossos direitos fiscaes, a instrucção publica, a viação

ferrea, são de certo, questões muito mais interessantes ao espirito dos bons pensadores, do que esses debates irritantes, essas lutas politicas encandescentes, em que o santuario das leis é muitas vezes convertido em verdadeiro campo de gladiadores, cuja principal victima não é, sem duvida, o deputado pela provincia do Rio de Janeiro, nem o ministro da marinha, mas sim, este Brazil, a quem todos nós desejamos ver prospero, respeitado e feliz.

SENADO

ACTA DA SESSÃO DE 18 DE ABRIL DE 1882

ORDEM DO DIA

CREDITO AO MINISTERIO DA MARINHA

Procedendo-se a votação da proposição n. 241, que abre ao ministerio da marinha um credito de 7:300$ para effectuar o pagamento das vantagens que deixaram de perceber os professores da escola de machinistas, foi approvado o art. 1º da proposta, salva a emenda do senado, sendo esta igualmente approvada, e ficando por conseguinte prejudicado o art. 2º da proposta, sendo a proposta assim votada, adoptada para passar á 3ª discussão.

O Sr. Cruz Machado requer dispensa de intersticio para a 3ª discussão.

Consultado, o senado concede a dispensa pedida.

REORGANISAÇÃO AO QUADRO DOS OFFICIAES DO CORPO DA ARMADA

Entrou na 2ª discussão a proprosição n. 78, de 1870, reorganizando o quadro dos officiaes do corpo da armada.

O Sr. Presidente : — Não compareceu ainda o Sr. ministro,

mas eu entendo que não posso demorar a ordem do dia por esta causa, salvo havendo algum requerimento. Participou-se a S. Ex., mas talvez houvesse descaminho na entrega da participação. Está em discussão o art. 1º e seus paragraphos, com uma emenda apresentada pela commissão.

O Sr. Correia: — Não posso crer que o nobre ministro, não tendo communicado impedimento que o inhiba de comparecer á sessão de hoje, se demore em vir tomar parte na discussão para que foi convidado.

Contando que dentro de poucos minutos S. Ex. estará no senado, tratarei, durante a ausencia de S. Ex. de um ponto, em que a sua audiencia póde ser mais facilmente dispensada, reservando outros para depois do comparecimento do nobre ministro.

Tratarei de examinar si ha conveniencia em discutirmos já a reorganização dos quadros dos officiaes da armada, votada pela camara dos deputados em 1879, e sobre a qual deu parecer a honrada commissão de marinha e guerra.

Não me parece que haja desvantagem em tratarmos pausada e despreoccupadamente do assumpto importante, sobre que o senado é chamado a deliberar.

Melhor é considerar tão grave assumpto quando nenhuma circumstancia extraordinaria actúa sobre os legisladores, do que quando motivos extranhos e poderosos possam exercer natural influencia sobre as deliberações.

Não quer isto dizer que, si da discussão vier a resultar a conveniencia de retardar-se ainda por algum tempo a definitiva solução das varias questões contidas no projecto, o senado não vote esse adiamento para fins cuja conveniencia fique demonstrada.

Penso que podemos, sem inconveniente, tratar dos pontos já resolvidos pela camara dos deputados, attendendo a que a nobre commissão de marinha e guerra occupou-se desenvolvidamente

com o assumpto e offereceu emendas que deixam margem para que o senado aprecie si convém reduzir a reforma aos restrictos termos dessas emendas, ou dar-lhe maior amplitude, aceitando alguns dos pontos que mereceram a approvação da camara dos deputados.

Nem posso ter por prejudicial a discussão de tão interessante assumpto relativo á nossa marinha de guerra, á vista do que leio nos relatorios, que n'estes ultimos annos têm sido apresentados por varios ministros da marinha, nos quaes se busca demonstrar que a legislação vigente necessita de modificações em pontos de que trata o projecto que nos occupa.

Não posso considerar logares communs o que a este respeito dizem os relatorios.

Poderia antes notar que em varios relatorios algumas idéas são apresentadas como convenientes ao serviço de nossa marinha, que não figuram nem no projecto approvado pela nobre commissão que no senado examinou a materia, e que deu mais uma vez testemunho de louvavel zelo no modo por que desempenhou o seu cargo.

Si não tenho a fortuna de estar sempre de accôrdo com as opiniões sustentadas pela illustre commissão de marinha e guerra, não posso deixar de reconhecer que seu trabalho é sempre digno desta casa e concorre para o claro conhecimento dos negocios sobre que o senado tem de deliberar.

Nem era de esperar outra cousa da proficiencia dos honrados membros dessa commissão, que ao cultivo da intelligencia reunem condições de experiencia, que muito servem no exame de questões de ordem administrativa, que não pódem ser perfeitamente esclarecidas quando aos principios theoricos não se liga o conhecimento pratico.

E' possivel que muitos dos meus honrados collegas entendam que mais proprio fôra discutir o importante assumpto contido no

projecto, depois que o senado deliberasse sobre a lei de fixação de forças de mar.

Lembrarei, entretanto, que as medidas com que nos occupamos faziam parte de uma lei de fixação de forças. Entendeu então a camara dos deputados que não convinha incorporar a uma lei annua, que exigia prompta resolução, assumptos que reclamam demorado estudo e minucioso exame, e resolveu que, em lei especial fossem consideradas as diversas medidas de natureza permanente, que tinham de alterar sensivelmente a organisação da armada.

No estado presente da questão, parece que os assumptos de que trata o projecto em discussão, e sobre os quaes o governo mais de uma vez se tem manifestado, devem provocar alguma decisão da parte do senado.

Decida-se da fórma que parecer mais acertada ; adie-se mesmo si convier attender a mais alguns pontos; mas não para impedir a manifestação do que ao senado parecer mais conveniente no momento presente.

Convem todas, ou algumas das medidas approvadas pela camara em 1879, com relação ao serviço da marinha de guerra? Não convém nenhuma? O estado das cousas existentes é o melhor? Não tem tido razão os ministros da marinha quando instam por medidas, algumas das quaes contempladas neste projecto? Decida-se assim.

Não pareceu isto á honrada commissão de marinha e guerra do senado ; nem todas as providencias approvadas pela camara dos deputados no começo da actual situação politica incorreram na sua censura ; ella adopta parte das medidas, embora muito reduza a importancia e alcance das resoluções tomadas por aquella camara.

Diga o senado se devemos parar ahi.

(Achando-se na ante-sala o Sr. ministro da marinha, o Sr. pre-

sidente pede ao orador que interrompa o seu discurso e sorteia a commissão que tem de receber o Sr. ministro, a qual fica composta dos Srs. Dantas, Leão Velloso e Uchôa Cavalcanti. S. Ex. é recebido com as formalidade do estylo e toma assento á direita do Sr. presidente. O Sr. presidente diz que o orador póde continuar).

O Sr. Correia: — Aproveitarei a presença do nobre ministro para solicitar a opinião do governo, que S. Ex. seguramente veiu disposto a dar, ácerca das importantes medidas contidas no projecto que se acha em discussão.

A S. Ex. convirá apreciando o art. 1º, annunciar logo o seu juizo ácerca das differentes medidas que o projecto contém.

Pela minha parte limitar-me-ei a dizer o que se me offerece sobre o art. 1º reservando quaesquer outras observações para quando os demais artigos entrarem em discussão.

O art. 1º determina a reorganisação do corpo dos officiaes da armada, reduzindo o seu numero, e adopta as providencias que a execução desta medida torna necessarias.

A nobre commissão de marinha e guerra limita o plano mais vasto approvado pela camara á reducção dos primeiros e segundos tenentes ao numero de 120, indicando o modo de fazer-se a promoção emquanto os actuaes primeiros tenentes excederem áquelle numero.

A camara dos deputados prefere reduzir a 120 o numero de primeiros tenentes. Entende porém, que devem existir 150 segundos tenentes. Nesta parte, é este o ponto de divergencia.

E' principio que nesta materia não póde ser esquecido, que o quadro dos officiaes deve ser calculado em relação ao destino que a esses officiaes se tem de dar.

Tem sido assignalado que depois que os navios de vela foram substituidos pelos vapores, depois que houve necessidade de empregar na construcção de encouraçados sommas que permittiam a construcção de muitos daquelles navios, o numero de offi-

ciaes podia, sem inconvenientes,ser reduzido ; e a idéa da reducção foi aceita, tanto pela camara dos deputados como pela commissão do senado.

A commissão, porém, não concorda na reducção do quadro dos officiaes generaes.

Parece-me que este ponto póde ter solução diversa sem desvantagem quer para o serviço da armada, quer para o thesouro.

Existe em nossa armada um posto de official general, o de chefe de divisão, que outras marinhas desconhecem.

Dahi podem resultar, e tem resultado conflictos que, podendo ser evitados, convem que o sejam.

Os competentes na materia, entre elles o ajudante general da armada, dizem que melhor fôra reduzir a tres os postos superiores da armada : almirante, vice-almirante e contra-almirante, harmonisando o nosso quadro com o de outras poderosas nações maritimas.

No relatorio apresentado em 1878 pelo ministro da marinha encontra-se o plano organisado pelo ajudante general da armada. Diz o relatorio *(lê)* :

« O ajudante general propõe a organisação do seguinte quadro, mudando as denominações de alguns postos, de accordo com a actual classificação dos navios de guerra : almirante um, vice-almirantes dous, contra-almirantes seis, commandantes de 1ª classe 15, de segunda 30, de terceira 40, tenentes de 1ª classe 100, de segunda 120 : total 314.

« Deste quadro resulta a deducção de 207 officiaes e de 206.260$000 na despeza, sómente com os soldos. »

O mesmo relatorio, notando a desproporção entre o numero de officiaes e o de navios, diz :

« A força naval em 1842 era de 98 navios.

« A nossa esquadra actualmente muito mais poderosa, considerado cada navio de per si, porém limitada em numero como é, e não póde deixar de ser, dispensa o emprego de tantos officiaes

quantos figuram na classe dos habilitados para todo o serviço de paz e guerra, conforme exige a lei.

« O encouraçado, especie de que temos 15, não pode estar effectivamente em serviço.

« Existem ao todo 47 navios, muitos sem commissão para tempos de paz, não fallando nos que devem ser substituidos pelo seu mau estado.

« A esse pequeno contingente naval correspondem 15 officiaes generaes, 106 superiores, 400 subalternos, não incluindo os guardas marinha e alguns pilotos.

« A consequencia desta desproporção é que, preenchidos todos os empregos de terra pertencentes a officiaes de marinha, e completas as lotações dos navios, muitos officiaes, principalmente das patentes mais elevadas, estão afastados do serviço, reclamando-o entretanto para obterem melhores vencimentos além do simples soldo.

« A clausula do embarque para dar direito á promoção, exigida pela lei respectiva, não póde ser satisfeita de modo regular por falta de navios.

« Porem, entre os dous extremos, augmentar na proporção conveniente o material fluctuante da armada ou reduzir o quadro dos officiaes, ainda mesmo temporariamente, é evidente que esse ultimo alvitre está mais no caso de ser adoptado ».

A nobre commissão objecta contra este plano que a sua adopção traria actualmente grande onus para o thesouro.

Si não houvesse meio de impedir esse augmento, a razão seria de grande pezo; porem, não está fóra da alçada do legislador procurar uma solução provisoria para a passagem do estado presente ao que se julgar mais conveniente.

A camara, é certo, manda preencher desde já os postos creados por essa lei, mas declara que o augmento do soldo sómente vigorará para os officiaes promovidos, quando entrarem no novo quadro.

Ha ainda uma idéa que mais remove o embaraço : a de não se fazer o preenchimento desde já, mas á proporção que as vagas se forem dando.

Não ha nenhuma incompatibilidade entre o quadro que se lembra como o mais conveniente, e a attenção que não se deve deixar de prestar á situação financeira do paiz.

Não é a primeira vez que o poder legislativo tem resolvido deste modo em relação ao pessoal administrativo ; nenhum direito é offendido ; ha apenas um intervallo de tempo em que se vai operando sem abalo a passagem do estado de hoje para daquelle que se julga ser o melhor amanhã. Parece em todo caso que alguma providencia se póde tomar sobre o assumpto de que trata especialmente o art. 1º no sentido do projecto da camara ou da emenda da commissão, aceitando-se ou não a modificação que lembrei. O nobre ministro dirá o que o governo julga não acertado. Eu tenho dito o que me pareceu sufficiente sobre o art. 1º, e não quero privar por mais tempo o senado de ouvir o juizo do governo sobre esta materia.

O Sr. Paula Souza *(ministro da marinha)* : — Sr. presidente, a materia é importantissima e o senado bem comprehende a gravidade della, e ao mesmo tempo me desculpará por não ter, nem dados, nem habilitações sufficientes para trazer luz sobre a materia ; venho apenas trazer á consideração do senado algumas reflexões tendentes a esclarecer o projecto de accôrdo com os nobres senadores, afim de que deste esclarecimento nasça um projecto de lei, que nem seja aquelle que veiu da camara dos Srs. deputados, nem seja o que a nobre commissão do senado entendeu propor.

Em principio devo declarar ao senado que a idéa lembrada pela nobre commissão, que opina sobre a proposição e que ahi está annexa á proposta, parece ao governo mais aceitavel do que a que veiu da camara dos Srs. deputados,isto é, o governo entende

que a opinião do senado é mais aceitavel do que a da camara dos Srs. deputados; porque o governo aceita quasi todas as emendas propostas pela nobre commissão do senado.

A nobre commissão de marinha e guerra inclina-se á reducção dos postos de 1º e 2º tenentes; parece-me, porém, que essa reducção não será conveniente. O senado sabe que o posto de 2º tenente é por assim dizer, o primeiro posto da marinha; si porventura ficasse reduzido o quadro de 2os tenentes a um numero inferior, ficaria o guarda-marinha por falta de vaga a espera á porta sem promoção, sem vantagem alguma, o que seria inconveniente e de grande desanimo, para a classe aliás não muito procurada no paiz. E' conveniente que o quadro de 2os tenentes seja tão vasto que o guarda-marinha tenha sempre accesso nelle; com isso não ha perigo para o orçamento porque nunca se completa o quadro.

Assim, si a commissão inclina-se á reducção do quadro, ao governo parece que essa opinião não é a mais vantajosa.

A isto, porém, se poderá objectar: si nunca o quadro está preenchido para que tão grande numero de logares sem serem preenchidos? Responderei, é porque esse grande numero é conveniente para estimulo dos guardas-marinha.

O Sr. Junqueira: — Existem 119 vagas de segundos.

O Sr. Ministro da Marinha: — O quadro dos 2os tenentes está sempre incompleto e convem que o esteja.

O dos primeiros está habitualmente completo....

O Sr. Junqueira: — E' forçoso que esteja preenchido.

O Sr. Ministro da Marinha: — .... porque ha sempre 2os tenentes para completal-o.

Entretanto a nobre commissão propõe a reducção do numero dos 1os tenentes, porquanto diz no art. 1º: « No quadro do corpo da armada ficam reduzidos a 120 os 1os tenentes e a igual numero os segundos». Isto é que não parece conveniente ao governo, e é em principio, quasi que a unica objecção que eu teria de oppor á

opinião da nobre commissão de marinha e guerra do senado sobre a proposição que veiu da camara dos Srs. deputados.

Entretanto ha ainda um ponto em que peço licença para discordar do parecer assignado pelos nobres senadores Visconde de Muritiba, Junqueira e Barão da Laguna. O governo se inclina para o parecer assignado pelos nobres senadores Barão da Laguna e Junqueira.

O Sr. Junqueira : — E' melhor liquidar-se esse ponto no segundo projecto.

O Sr. Ministro da Marinha :— Como o de que se trata contem o mesmo ponto, julgo opportuno declarar desde já que a opinião do governo é a exarada no parecer dos nobres senadores Barão da Laguna e Junqueira.

Não concordo com o voto em separado do Sr. Visconde de Muritiba, na parte em que opina que para as promoções o merecimento deve ser apurado só no fim do anno. Parece-me que este deve ser apurado desde o momento em que a vaga se dê.

Convindo que as promoções se façam á proporção que as vagas se vão dando, e, devendo ser attendidas, conforme a lei, uma por antiguidade, e outra por merecimento, excepção feita da promoção de segundos a primeiros tenentes, si se fizesse a apuração do merecimento só no fim do anno, aconteceria muitas vezes preencherem-se tres, quatro, cinco ou mais vagas por antiguidade e nenhuma por merecimento,o que seria contra a lei; e digo que nenhuma por merecimento,porque estas só se fariam no fim do anno, como exige o parecer em separado do nobre senador pela Bahia.

A objecção de que é preciso esperar o fim do anno não colhe, porque ás promoções os officiaes não teem direito senão depois de tres annos de serviço, e quando por conseguinte o merecimento já deve estar conhecido. E' uma reflexão que o governo faz e com o fim de equiparar as promoções da marinha ás do exercito aliás feitas segundo o parecer dos nobres senadores Barão da Laguna e Junqueira.

A commissão do senado entende que se deve supprimir o art. 6º no que concordo.

Diz o art. 5º da emenda do senado : « São dispensados da condição do embarque os officiaes da armada empregados nas especialidades das directorias de artilharia, de construcção naval, machinas e nas repartições hydrographica e de pharóes ».

Parte deste artigo já foi considerado na lei de fixação de força n. 2.941 de 8 de Novembro de 1879, que diz assim no art. 6º *(lê)* :

« Os officiaes da armada que servirem nas especialidades de construcção naval, hydraulica, machinas, artilharia e pyrothechnia dos arsenaes do Imperio, e os actuaes lentes da escola de marinha, ficam dispensados da condição de embarque, e só poderão ser promovidos por antiguidade absoluta ».

E' parte do que está disposto no art. 5º das emenda do senado.

Entretanto na exigencia desse art. 5º, quando diz : « Estes officiaes serão considerados extra-numerarios, podendo ser promovidos por antiguidade rigorosa, depois de seis annos pelo menos de serviço, no posto de que forem promovidos», talvez haja excesso de rigor e a este respeito o governo entende que devemos sobrestar até estudar melhor a questão e ver si convem que essa exigencia se estenda ás repartições hydrographica e de pharóes. O senado considerará e resolverá o que for mais acertado.

Quanto á mudança de nome para os differentes postos, indicada na proposição da camara dos Srs. deputados, ao governo não parece util tal mudança.

Não ha vantagem alguma em que se modifique a organisação naval que hoje temos, substituindo-a por aquella que vem proposta pela camara dos Srs. deputados, e a este respeito não adiantarei nada, porque nada poderia dizer melhor do que foi escripto pela honrada commissão de marinha e guerra do senado.

Os inconvenientes que resultariam da adopção dessa medida estão eloquentemente apontados no parecer da nobre commissão do senado.

Direi apenas que abundo nas considerações feitas pela honrada commissão.

Si a razão da proposta é equiparar nossos officiaes aos das marinhas estrangeiras, e dando titulos iguaes a seus postos, obter para elles certa precedencia indicada na diplomacia do mar, isto parece-me que não evitará conflictos importantes, visto que esses conflictos raramente se poderão dar; entretanto que muito mais frequentemente concorrem officiaes do exercito com os da marinha, podendo então dar-se conflictos no caso de ser adoptada a medida proposta.

De tudo quanto tenho dito, se deprehende o seguinte: que a questão é muito séria, depende de estudo continuado e reflectido, não estando eu ainda sufficientemente habilitado para dar a opinião do governo sobre a materia. Digo isto com franqueza, porque a questão é muito importante, joga com a organização da nossa marinha, e nossa marinha é preciso que seja attendida e considerada; o governo não quer dar impensadamente uma opinião que venha mais tarde prejudicar essa digna corporação do Estado.

Seria talvez melhor dar-se um prazo para mais tarde, condensando todas estas opiniões, as do senado, as da camara dos deputados, as do governo, e as dos officiaes da armada, fazermos um projecto que considere todas as necessidades da marinha e sahir desse esforço collectivo alguma cousa digna do paiz.

Eu faço estas simples considerações, antes suggestões do que opiniões, e o senado as tomará na consideração que merecerem.

O Sr. **de Lamare**:— A proposição da camara dos Srs. deputados n. 78 de 15 de Abril de 1879, que se acha em discussão, supprime o posto de chefe de divisão; estabelece a efórma

administrativa; reduz o numero de alguns postos subalternos; altera o soldo dos machinistas; extingue a classe dos pilotos; elimina os districtos navaes; regulamenta as licenças dos officiaes da armada; altera a época das promoções, e, finalmente, estabelece outras medidas de notavel importancia, medidas que não podem ser discutidas senão depois de profunda meditação.

A honrada commissão de marinha e guerra, estudando o projecto com aquella proficiencia que a caracterisa, alterou inteiramente alguns dos artigos da proposta e supprimiu outros aliás notaveis.

Quanto a mim, Sr. presidente, sem entrar por agora na apreciação do projecto, direi, entretanto, que compartilho inteiramente o parecer da honrada commissão, na generalidade das emendas por ella apresentadas. Entendendo, porem, que a discussão deste projecto conviria ser adiada para depois que for votada a lei da fixação de força naval, por isso que nessa occasião o honrado Sr. ministro da marinha nos dará uma noticia exacta do estado actual do pessoal da armada, e mesmo porque quasi sempre, na lei de fixação das forças, contemplam-se medidas suggeridas ou approvadas pelo respectivo ministro, medidas que poderão esclarecer a discussão deste projecto; eu enviarei, si S. Ex. aceitar, um requerimento para que seja a discussão desta proposição espaçada até que se vote a lei de fixação da força naval. Si, porém, entender S. Ex. que deve continuar a discussão, eu votarei por agora, com restricção, pelo parecer da honrada commissão de marinha e guerra, e na 3ª discussão proporei algumas emendas a este parecer e justifical-as-hei nessa occasião.

E' tudo quanto tenho actualmente a dizer a respeito da discussão deste projecto. *(Muito bem).*

O Sr. Paula Souza *(ministro da marinha)*:— Venho apenas trazer algumas reflexões a respeito do assumpto, por não ter

tido tempo ainda de formar opiniões assentadas. O senado comprehende que mediou muito pequeno espaço de tempo entre o convite feito ao ministro para assistir a discussão deste projecto.

O Sr. Visconde de Paranaguá :— Apoiado.

O Sr. Ministro da Marinha :— Em vista desta circumstancia, faltou-me tempo para estudar bem o assumpto ; apenas hoje comecei a estudal-o.

Quanto ao adiamento da discussão, eu nada direi; o senado resolva em sua sabedoria. Pela minha parte, não posso dizer mais do que aquillo que disse ; considero as emendas do senado como sendo mais aproveitaveis do que a proposição da camara dos deputados.

Sobre um dos pontos ao qual me pareceu referir-se a commissão de marinha e guerra, eu disse que não parecia util a reducção do quadro dos 2os e 1os tenentes, em tudo o mais o governo compartilha das opiniões da commissão ; apenas não se inclina á opinão da commissão na parte relativa ao voto em separado do nobre senador, o Sr. Visconde de Muritiba.

São as reflexões que posso fazer com relação ao assumpto. Si o tempo fôr espaçado, eu estimarei, porque terei occasião de estudal-o melhor ; mas si o senado entender que esse espaçamento não deve ter logar, resolva como julgar mais conveniente.

O Sr. de Lamare :— Si S. Ex. aceitar o adiamento, eu mandarei o requerimento.

O Sr. Presidente :— S. Ex. não aceita nem rejeita ; deixa isto ao senado. V. Ex. póde mandar o requerimento.

O Sr. de Lamare :— Então mando-o.

Veio a mesa o seguinte

Requerimento

Requeiro que a discussão d'esta proposição seja adiada até que seja votada a lei de fixação de força naval.— *de Lamare.*

Tendo de se proceder á votação, retirou-se da sala o Sr. ministro com as formalidades do estylo.

Posto a votos o requerimento e sendo approvado ficou adiada a discussão.

Foi novamente introduzido no salão o Sr. ministro da marinha.

O Sr. Presidente:— Podendo deduzir-se das palavras do Sr. ministro da marinha que o presidente do senado atropelou esta discussão, devo declarar que communicou-se a S. Ex. que ia ser posto em discussão este assumpto e que S. Ex. designasse o dia que lhe fosse mais conveniente. Respondeu que podia comparecer hoje e por isso foi dada a proposição para ordem do dia. Motivos outros, supervenientes, fariam com que S. Ex. achasse o prazo curto. O outro projecto, cuja discussão se segue, refere-se á mesma repartição de S. Ex.

PROMOÇÕES NO CORPO DA ARMADA

Entrou em 2ª discussão o projecto do senado (art. 3º additivo adoptando o projecto de lei fixando a força naval para o anno financeiro de 1877 — 1878) determinando o modo porque serão feitas as promoções no corpo da armada e classes annexas.

O Sr. Ribeiro da Luz lembra que a lei n. 2.296 de 18 de Junho de 1873, a qual trata do modo por que devem ser feitas as promoções nos diversos postos da armada, consigna em um dos seus artigos que a promoção do posto de 2º a 1º tenente se faça na razão de $^3/_4$ por antiguidade e $^1/_4$ por merecimento; nos postos de capitão-tenente, capitão de fragata e capitão de mar e guerra, metade por antiguidade e metade por merecimento; e nos postos de chefe de divisão, chefe de esquadra, vice-almirante e almirante, exclusivamente por merecimento.

O orador observa que são bem fundadas estas differenças,

attendendo-se a que no posto de 2º tenente, que póde ser considerado o posto inicial da armada, não póde o official ter ensejo em prestar serviços relevantes ou de manifestar aptidões excepcionaes que o distingam de modo a justificar a sua promoção por merecimento. Na opinião do orador até seria preferivel que na promoção de 2º a 1º tenente apenas se observasse o principio de antiguidade. O mesmo não se dá em postos superiores chegado aos quaes já se tem deparado ao official muitas occasiões de revelar as suas aptidões e meritos.

Sendo assim a innovação introduzida pelo projecto adoptado pela illustre maioria da commissão de marinha e guerra traz perturbação aos principios da lei de 1873, isto é, o principio de antiguidade vem soffrer consideravelmente.

O orador, quando requereu que o projecto não entrasse em discussão sem ser ouvida a nobre commissão, já declarou ao senado que não é infenso á doutrina do mesmo projecto mas entende que alguma cousa se deve fazer no intuito de não se alterar o principio da lei de 1873, que realmente muito soffrerá si vingarem as idéas do projecto.

Figura o orador varios exemplos para que bem se comprehenda quanto a promoção feita nos termos do projecto de lei em discussão póde prejudicar o principio de antiguidade e, em seguida, examina quaes as vantagens que por ventura possam resultar do systema do projecto.

Taes vantagens são nullas, no entender do orador.

A antiguidade, constitue para o official, um verdadeiro direito ; e a promoção por merecimento, não passa, em ultima analyse, de uma especie de graça, em cuja concessão, frequentemente, muito erram os ministros.

A antiguidade não póde ser illudida, porque a sua verificação é facil ; mas, o reconhecimento do merito do official é deixado, não obstante quaesquer individuações da lei ao supremo arbitrio do ministro.

Um dos honrados membros da commissão de marinha e guerra, o nobre senador pela Bahia, Visconde de Muritiba, divergiu do parecer da maioria, e, em voto separado, opinou que se devem fazer as promoções á proporção que se derem as vagas unicamente por antiguidade, nos termos da lei de 1873, de modo que as vagas que hajam de ser preenchidas por merecimento ficarão para ser attendidas no fim do anno civil. Isto tambem não parece regular, porque desde que ha vagas, convém que ellas sejam preenchidas.

O voto em separado do nobre senador pela Bahia, Visconde de Muritiba, funda-se em um artigo do regulamento do conselho naval, o qual determina que este conselho prestará as suas informações em Novembro, afim de que a promoção possa ter logar em Dezembro.

Entende o honrado senador que este artigo é contrariado pelo projecto de lei. Entretanto o orador observou que o regulamento do conselho naval tem a data de 22 de Julho de 1858 e que posteriormente, sendo ministro da marinha o nobre senador por Matto-Grosso, o Sr. almirante de Lamare, foi expedido um decreto determinando que as promoções se fizessem a medida que apparecessem vagas.

O orador vai apresentar um substitutivo que, segundo pensa, conciliará os dous principios. E' preciso estabelecer uma conta corrente na promoção relativa aos postos desde 1° tenente até capitão de mar e guerra, de modo que não se possa fazer uma promoção sem que se verifique por qual dos principios deve ser ella feita : si estiver satisfeito o principio de antiguidade, a vaga deverá ser preenchida por merecimento ; e si estiver satisfeito este principio, a vaga se preencherá pelo de antiguidade.

Pelo substitutivo a conta corrente dura um anno ; e, si houver fracção, quando ella se fechar, a promoção será sempre feita em favor do principio de antiguidade, principio, segundo o qual tem de fazer-se a promoção no anno seguinte, desde o posto de 1° tenente até ao de capitão de mar e guerra.

Julga o orador que não carece de mais explicar o pensamento que o induziu a apresentar o seu substitutivo,e vai por conseguinte envial-o á mesa.

Foi apoiada e posta em discussão conjunctamente com a proposição a seguinte

Emenda

Art. 1º As promoções no corpo da armada e nas classes annexas serão feitas á proporção que se derem as vagas, ficando derogado o art. 10 da lei n. 2296 de 18 de Junho de 1873 e, bem assim, a primeira parte do art. 22 do decreto n. 5161 de 12 de Novembro de 1873.

Art. 2º O preenchimento das vagas nos postos de 1º tenente e de capitão de mar e guerra, inclusive, continuará a se effectuar, depois de publicada a presente lei, nos termos dos §§ 2º, 3º e 5º do art. 2º da citada lei n. 2296 de 18 de Junho de 1873 até ao fim do corrente anno civil.

As que se derem no anno immediato e seguintes, ainda quando não estejam devidamente equiparados os dous principios de antiguidade e merecimento, começarão sempre a ser preenchidas por antiguidade, de modo que a esta invariavelmente se aproveite a fracção, no caso de ter sido impar o numero das vagas do anno civil anterior.

Art. 3º O conselho naval não deixará de ser ouvido, sempre que se tiverem de preencher vagas, tanto nos postos da armada como nos das classes annexas.

Art. 4º Ficam revogadas as disposisções em contrario.

Sala das sessões, 18 de Abril de 1882.—S. R.— *J. D. Ribeiro da Luz.*

O Sr. de Lamare: — Sr. presidente, a minha qualidade de senador official da armada impõe-me o dever de entrar no pre-

sente debate, tanto mais quanto o parecer da honrada commissão de marinha e guerra,divide-se em duas opiniões; uma da maioria, que acha o projecto tal qual está redigido no caso de ser approvado pelo senado, e a outra opinião é que deve o projecto ser adiado para se discutir quando tiver logar a discussão da resolução n. 78 de 15 de Abril de 1879, que veiu da camara dos Srs. deputados e que reorganiza o corpo da armada e das classes annexas ; podendo então ter logar a dispensa do preceito de ser a promoção feita annualmente,mas tão sómente quanto ao principio da antiguidade e não em relação ao do merecimento, que continuará a effectuar-se nos termos do art. 10 da lei n. 2.296 de 18 de Junho de 1873.

Ora, com quanto, muito respeito a opinião do honrado senador pela provincia da Bahia, que discorda do parecer de seus illustres collegas, e considere mesmo que a opinão de S. Ex. é muito autorizada em assumptos desta ordem, todavia compartilho inteiramente o parecer da maioria da commissão, porque consulta com mais justiça os legitimos interesses da corporação da armada.

O projecto em discussão autoriza o governo a preencher as vagas que se derem em qualquer dos postos da armada logo que ellas occorrerem. Esta disposição é a mesma que regula as promoções do exercito, e acha-se consignada no decreto n. 3.109 de 29 de Outubro de 1863, que não tem até hoje apresentado a menor difficuldade, que a promoção se effectue logo que se dê a vaga e nem o menor inconveniente se tem observado.

De mais, senhores, o projecto em discussão em nada altera as condições exigidas na lei n. 2.296 de 18 de Junho de 1873; respeita todas as condições que essa lei consagra para que o official seja promovido.

Dexarei, Sr. presidente, para não tomar muito tempo ao senado, de reproduzir os argumentos com que a honrada maioria da commissão de marinha e guerra justificou seu parecer ; mas

observarei quanto ao voto do honrado senador que dissentiu da maioria da commissão, que não me parece proceder o adiamento que elle propõe para a occasião da discussão do outro projecto, visto como essa disposição não invalida as outras da citada proposição que trata mais da reorganização da armada ; além de que é uma disposição que o honrado antecessor do S. Ex. o Sr. ministro da marinha recommendou em seu relatorio ao corpo legislativo.

Quanto aos perigos que o meu honrado amigo senador pela provincia da Bahia antevê na realização da promoção por merecimento, e por isso opina que continuem a ser feitas no fim do anno, tambem me não parecem procedentes.

A lei garante tanto o direito a promoção por antiguidade como por merecimento, não enxerga motivos para que esta se não faça, ao mesmo tempo que a outra.

Si houver merecimento reconhecido na occasião da promoção será elle attendido, sinão houver proseguirá a promoção em seguimento da escala, e desapparecerá assim o perigo de preterições que possam occorrer.

O que é certo, porém, é que a lei dispõe que os dous principios sejam considerados ao mesmo tempo, e não vejo razão para que se destaquem.

O Sr. Fernandes da Cunha : — Convém muito definir em lei o que é merecimento para promoções, sem o que é elle um nariz de cêra.

O Sr. Ribeiro da Luz : — Está definido.

O Sr. Fernandes da Cunha : — Em tempo de paz o que é merecimento ?

O Sr. de Lamare : — Sou tambem da opinião do nobre senador pela Bahia que me dá o aparte ; entendendo que as cinco condições expressas na lei para avaliar-se o merecimento, deverão com effeito ser mais explicadas ; entretanto, como deve-se suppor que o ministro seja sempre justo, é de esperar que essas cinco con-

dições estatuidas, sejam sempre devidamente interpretadas.

Nestas circumstancias, pois, já vê o senado que attendendo-se na promoção por merecimento sómente áquelles officiaes que estiverem nas condições estatuidas no art. 9° da lei de promoções acima citada, e quando não estiverem assim habilitados, que a promoção continuará em seguimento da escala, não haverá motivos de receiar que se commettam injustiças, e, portanto não parece curial deixar o accesso por merecimento para o fim do anno, prejudicando assim interesses legitimos, a que os officiaes ligam a maior importancia

Agora, quanto ao projecto substitutivo do meu honrado amigo, senador pela provincia de Minas, vejo que com effeito é elle um termo médio entre a disposição do parecer da nobre commissão de marinha e guerra e a da lei actual de promoções.

Mas, Sr. presidente, eu continúo nas minhas opiniões, porque o pensamento da lei n. 2296 de 18 de Junho de 1873, é que a promoção no corpo da armada seja sempre feita, uma parte por antiguidade e outra por merecimento.

O Sr. Ribeiro da Luz : — Aproveitando sempre a fracção de antiguidade, e o projecto altera este principio, que não acho bom.

O Sr. de Lamare : — Mas direi ao nobre senador que a lettra e o espirito da lei é que se attenda sempre na promoção o principio da antiguidade e do merecimento, na conformidade e nos termos alli expressos.

O Sr. Ribeiro da Luz dá um aparte.

O Sr. de Lamare : — Vou tambem figurar ao nobre senador alguns casos em contraposição daquelles que S. Ex. apontou.

Supponhamos que na classe dos primeiros-tenentes se dão tres vagas e na dos capitães-tenentes, capitães de fragata e capitães de mar e guerra uma vaga em cada posto : tendo-se de fazer a promoção teria ella indubitavelmente de ser realizada toda por antiguidade.

O Sr. Ribeiro da Luz: — Sem duvida é da lei.

O Sr. de Lamare: — E' verdade mas contra o espirito della.

No anno seguinte podia dar-se a mesma cousa e a promoção seria ainda por antiguidade.

O Sr. Ribeiro da Luz: — E' da lei.

O Sr. de Lamare: — No terceiro, no quarto, no quinto, etc., si se realizasse a mesma hypothese; a promoção teria ainda de ser por antiguidade; e ahi estará o pensamento da lei inteiramente burlado.

O Sr. Ribeiro da Luz: — Não senhor; não está. Quando houver fracção—é o principio da lei.

O Sr. de Lamare: — Peço a V. Ex. que me ouça, porque eu não tenho o habito da tribuna: os apartes me interrompem e afinal, eu não digo aquillo que pretendia dizer.

Como acabei de expor, dando-se as vagas na hypothese que acabei de figurar, póde a promoção por merecimento deixar de realizar-se por alguns annos...

O Sr. Ribeiro da Luz: — E em tempos de paz é isto conveniente.

O Sr. de Lamare: — ... e o pensamento da lei é que a promoção da armada seja feita por antiguidade e por merecimento.

O Sr. Ribeiro da Luz: — Não ha tal; leia a lei.

O Sr. de Lamare:—Eu, Sr. presidente, direi que o projecto da honrada maioria da commissão de marinha e guerra attende mais ao pensamento da lei do que o art. 10 dessa mesma lei...

O Sr. Ribeiro da Luz: — Não apoiado.

O Sr. de Lamare.—... porque si se der a promoção na hypothese que deixei figurada, no primeiro anno será ella feita por antiguidade; no segundo, porém, terá de ser attendido o principio do merecimento, porque haverá sempre aberta uma conta corrente entre os dous principios.

Desta fórma a promoção no corpo da armada se realizará sem-

pre na proporção da antiguidade e do merecimento consagrado na lei e regulamento de 1873.

O Sr. Ribeiro da Luz : — Não apoiado.

O Sr. de Lamare : — Assim entendo a lei, e por isso sustento que o projecto que se discute attende melhor, que o art. 10 da lei, o principio que ella consagra á antiguidade e ao merecimento. Desta forma jamais se dará o caso de ser por mais de um anno desattendida a promoção por merecimento, que tem por si tanto direito como o da antiguidade.

O Sr. Ribeiro da Luz : — Em proporção nova ; não na proporção da lei actual.

O Sr. de Lamare : — Bem ; o que acabei de sustentar é para antepor ás hypotheses que figurou o honrado senador por Minas-Geraes.

Ora, Sr. presidente, a promoção effectuada logo que se dão as vagas constitue uma disposição geral de todas as leis de promoções que eu conheço. Por exemplo : a Inglaterra, a França, os Estados-Unidos e a Italia, que hoje é um dos paizes que está colligindo a melhor de todas as legislações navaes, e em pouco tempo terá uma legislação de marinha a mais completa possivel, contemplam a promoção na occasião em que se dão as vagas ; como, pois, não deveremos nós fazer o mesmo ?

O projecto que se discute satisfaz inteiramente a condição que exige a lei de que as promoções na armada sejam feitas sempre pelo principio da antiguidade e do merecimento.

Nestas circumstancias, Sr. presidente, voto inteiramente pelo parecer da honrada commissão de marinha e guerra. *(Muito bem ! Muito bem.)*

O Sr. Correia : — A materia que se discute estava tambem incluida no projecto que foi adiado.

Tratando-se desta materia, não houve parecer unanime da commissão respectiva, porque um dos honrados membros da

commissão, o nobre senador pela Bahia, Sr. Visconde de Muritiba, divergiu ; e entrando o projecto em discussão, o nobre senador por Minas Geraes Sr. Ribeiro da Luz offereceu uma emenda substitutiva, ao que parece em contrario á opinião que manifestou o nobre senador por Matto Grosso, distincto official general da armada.

Nestas condições, entendo que, si havia razão para se adiar aquelle projecto, a mesma razão concorre para adiar-se o que se acha em discussão, no qual ha votos divergentes, principalmente depois que um senador tão competente como o nobre senador por Minas Geraes, apresentou uma emenda substitutiva.

O nobre ministro da marinha, si se manifestar, provavelmente a sua preferencia será pelo projecto da maioria da commissão de marinha e guerra e não pela emenda substitutiva.

Entretanto, a leitura que fiz desta emenda provoca algumas observações, que julgo dever sujeitar ao seu nobre autor e ao senado.

Creio que o nobre senador por Minas Geraes labóra em equivoco.

A questão do anno civil para promoções só tem de ser considerada na lei vigente por determinar que as promoções se façam no ultimo mez do anno civil. Então havia necessidade de attender-se á fracção, mandando a lei vigente que neste caso se dê preferencia ao principio da antiguidade.

Mas, desde que desappareça a questão do anno civil nas promoções da armada, como desappareceu nas promoções do exercito não comprehendo que haja necessidade de acautelar qualquer cousa no sentido da emenda substitutiva ou respeitar o anno civil que a lei que se propõe faz com que inteiramente desappareça.

O Sr. Meira de Vasconcellos : — Apoiado.

O Sr. Correia : — No exercito as promoções vão se dando á proporção que as vagas apparecem e se vai attendendo ao principio de antiguidade e ao do merecimento ou estudos, conforme a lei determina. *(Apoiados.)*

O nobre senador por Minas Geraes apresentou a sua emenda para que não se ferisse o principio da antiguidade ; mas pelo que a maioria da commissão propõe, nunca esse principio da antiguidade póde ser sacrificado....

O Sr. de Lamare : — Apoiado.

O Sr. Correia : — Não ha mais que attender ao anno civil. Tem de se dar, por exemplo, a promoção para quatro vagas de primeiros tenentes ; ainda que essas vagas se dêm em mais de um anno, o que se segue é que se preenchem as primeiras tres vagas por antiguidade e a seguinte por merecimento, ainda que ellas venham apparecer, não no mez de Dezembro, porém, *verbi gratia* no mez de Fevereiro, porque não ha mais a razão que determinou a disposição da lei vigente ácerca do anno civil. E' exactamente para destruir essa idéa do anno civil que a commissão apresenta o projecto.

Assim, o principio que o nobre senador quer que se respeite fica de preferencia respeitado mais com o projecto da nobre commissão do que com a emenda substitutiva que ainda providencia como si tivesse de continuar a manter-se o principio do anno civil que a lei vigente estabeleceu.

Este é o que se destroe com o projecto da commissão, ficando, porém, perfeitamente attendidos os dois principios.

Em quatro vagas, quando a promoção se faça, devem ser preenchidas tres por antiguidade e uma por merecimento. E' esta a determinação da lei que se comprehende sem embaraço ; os embaraços vinham de se fazerem as promoções todas no mez de Dezembro, tornando-se então preciso providenciar, ou no sentido favoravel ao principio de antiguidade, ou no sentido favoravel ao principio de merecimento, quando se désse a hypothese que a lei acautela, hypothese que desapparece, que se torna irrealisavel com o projecto da nobre commissão, á semelhança do que succede no exercito.

Lá não ha nas promoções que respeitar o anno civil ; por con-

sequencia não houve necessidade de providenciar sobre fracções.

Por isso, disse eu, me parecia que o nobre senador por Minas Geraes laborava em equivoco.

O modo porque presentemente se attende ao principio da antiguidade, está estabelecido. O nobre senador na sua emenda substitutiva estabelece a obrigação de ouvir o governo o conselho naval. Acho que assim se procede ; creio que no regulamento do conselho naval ha alguma cousa a este respeito. Portanto, a disposição que o nobre senador por Minas Geraes inclue no art. 3º do projecto, não representa senão um meio de dar força de lei á disposição regulamentar do conselho naval, que exige a audiencia deste, quando se trata de promoções. *(Apoiados.)*

E' bom que se saiba de modo certo quaes os officiaes mais antigos ; o governo não póde desejar duvidas a este respeito. No exercito ha uma commissão de promoções ; o conselho naval presta esse serviço na armada ; quando a lei determina a condição imprescindivel da antiguidade para qualquer nomeação, ha sempre uma autoridade encarregada de fazer a lista dos mais antigos, como na magistratura, onde, segundo é sabido, o supremo tribunal de justiça organiza a lista dos magistrados que por ordem de antiguidade devem ser chamados áquelle tribunal.

Neste ponto não ha deficiencia ou lacuna a supprir. As disposições regulamentares da armada attendem a esse serviço, e, por consequencia nesta parte, creio que a emenda substitutiva póde deixar de ser approvada.

Creio, Sr. presidente, ter dado razões sufficientes para justificar o voto que pretendo dar contra a emenda substitutiva, a qual, como disse, labóra no engano de suppor que depois de adoptada a proposição que se discute, ainda temos de attender nas promoções á questão de anno civil, que sómente appareceu em consequencia da disposição da lei vigente, que mandou fazer todas as promoções no ultimo mez do anno.

O Sr. **Junqueira** : — Sr. presidente, na qualidade de membro da commissão que deu parecer a respeito deste artigo, que foi destacado de uma proposição vinda da camara, e que constituiu hoje projecto separado, não posso deixar de dizer algumas palavras, visto que o relator desse parecer, o nosso distincto collega o Sr. Barão da Laguna, não pôde hoje comparecer á sessão.

Quando a commissão considerou o artigo importante que reorganizava todo o quadro da armada, teve tambem de ennunciar-se a respeito deste projecto, e então pareceu-lhe conveniente adiar por algum tempo a solução desta questão.

Mas, tendo este projecto sido submettido á discussão este anno e tendo o nobre senador pela provincia de Minas Geraes requerido que elle fosse enviado á commissão de marinha e guerra, o nobre senador por Santa Catharina e eu, opinámos que era tempo de voltar ao systema que nos deu tão bons resultados, de ir-se fazendo a promoção nas differentes classes da armada á proporção que se dessem as vagas.

O nobre senador pela Bahia, que é certamente o mais autorisado membro da commissão de marinha e guerra, pela sua idade, pelos seus serviços, bem como pelo conhecimento especial que tem da administração desta repartição, deu um voto divergente.

Veja, porém, V. Ex., Sr. presidente, que o proprio nobre senador já deu um passo adiante nesta questão ; não ficou estacionario.

Ha alguns annos S. Ex. dizia que por emquanto era melhor adiar esta questão e accrescentou até que se apurasse melhor o assumpto.

Por conseguinte, não se pode considerar o voto de 1878 dado unanimemente pela commissão, como um voto peremptoriamente contrario.

Agora o nobre senador pela minha provincia já deu um passo adiante : reconheceu que a promoção por antiguidade podia fazer-se em qualquer tempo em que se abrisse a vaga. Já é certamente

um grande passo no caminho do reconhecimento do direito do official a ser elevado a um posto superior, desde que se dê uma vaga.

Sr. presidente, reflectindo sobre a materia, e considerando o que se passa entre nós no exercito e nos paizes mais cultos em relação á sua legislação naval, a maioria da commissão opinou que nós deviamos aconselhar ao senado que adoptasse o principio da promoção á proporção que as vagas se dessem.

O principio que nós sustentamos esteve inserto em nossa legislação desde 1862 até 1873; não é um principio novo.

Em 1873 outra cousa se estabeleceu; estabeleceu-se a promoção annua, a promoção conjuncta; mas essa promoção annua, conjuncta traz grande detrimento ao direito de muitos officiaes.

O official que deve ser elevado ao posto superior por antiguidade, e que não tem a fortuna de viver até ao tempo em que essa promoção tem de se effectuar, fica naquelle posto inferior, e a sua familia privada dos beneficios que poderia auferir si elle tivesse sido elevado, como devera, ao posto que lhe competia desde que se abriu a vaga!

E', portanto, ferir não só o direito de officiaes, como o direito de terceiros, e innocentes, que não devem soffrer por essa lacuna da lei.

A razão apresentada pelo nobre senador divergente não me parece convincente, porque S. Ex. disse que por antiguidade não ha meio de estabelecer equivocos nem duvidas, visto como existe o *almanack* determinando qual é a antiguidade que pertence ao official; mas que, quanto ao merecimento, como o conselho naval no fim do anno é que prepara os elementos constitutivos da promoção, ahi póde haver qualquer equivoco.

Mas, senhores, si o conselho naval prepara esses elementos proprios para se conhecer qual o merecimento dos officiaes, esse documento não desapparece; esse documento deve servir por algum tempo, ao menos durante aquelle anno, e então o ministro

tem alli uma fonte legitima e verdadeira onde inspira-se para conhecer o merecimento dos officiaes.

Por conseguinte esta razão não me parece convincente, a falta de elemento constitutivo para se poder deliberar a respeito da promoção por merecimento, porque o trabalho que o conselho naval organisa annualmente deve perdurar por alguns mezes, e é uma excellente fonte da informação.

Depois o ministro tem á sua disposição muitos elementos para conhecer qual o official que está no caso de ser recompensado com sua promoção.

Portanto, si o nobre senador concorda em que se faça a promoção por antiguidade, não vejo razão para não concordar em que tambem se faça por merecimento. E até a promoção por este modo é um grande incentivo para a marinha e um optimo estimulo nas mãos de um governo bem intencionado, porque mesmo em tempo de paz um official póde prestar serviços, de sorte que seja necessario premial-o, quando porventura se dê uma vaga; entretanto que, segundo o systema que está vigorando, o governo ha de esperar, ás vezes onze mezes, para usar deste alvedrio, e no emtanto durante estes onze mezes como que a memoria desse grande serviço vai se apagando, e o direito do official vai de alguma maneira desapparecendo.

Hoje se disse aqui que tem direito constituido aquelle que está collocado em logar mais antigo, como que querendo-se infirmar o direito do merecimento, que aliás deve ser tão sagrado como o de antiguidade; a duvida está em que aquelle que o tem de auferir se guie pelas verdadeiras regras: mas dizer que um official por ser mais antigo tem direito mais firmado do que aquelle que prestou relevantes serviços, isso não, porque perante o governo, perante o senso moral os direitos devem ser iguaes.

O Sr. Fernandes da Cunha: — E' que eu vejo que muitas

vezes os officiaes tem duas ou tres promoções por merecimento e outros não tem nenhuma por antiguidade.

O Sr. Junqueira : — O parecer da maioria da commissão, a que tenho a honra de pertencer, é perfeitamente justificavel.

Não ha razão nenhuma para que na marinha vá se fazer esta promoção annualmente e simultanea, ferindo direitos adquiridos evidentemente e collocando até o governo em serios embaraços.

Devo tambem dizer algumas palavras a respeito das emendas apresentadas pelo nobre senador pela provincia de Minas-Geraes.

Precedeu-me neste ponto o Sr. senador pelo Paraná.

Adoptando este projecto, nós estabelecemos uma cousa inteiramente nova, isto é, o direito á promoção logo que se derem as vagas; este direito não está adstricto é questão de prazo: as vagas vão se preenchendo á proporção que se derem e de modo continuo, cessando, dest'arte, a sujeição aos doze mezes do anno. E' um acto continuo, cujo fim não se póde assignalar, e por conseguinte, todas as disposições das leis anteriores determinando a proporcionalidade nessas promoções, são perfeitamente guardadas até que outra cousa o parlamento delibere.

O Sr. Ribeiro da Luz : — Não apoiado.

O Sr. Junqueira : -- Sem duvida. Todos os calculos de V. Ex., a sua conta corrente estabelecida de um anno para outro é uma cousa, perdôe dizer-lhe, que não tem cabida no systema actual.

Quando a promoção é annua, então é que se póde querer estabelecer este equilibrio, é que pódem existir fracções ; mas agora, que a promoção é continua, inacabavel, até que o parlamento delibere outra cousa, não comprehendo como se quer estabelecer fracções e este argumento de equilibrio por um lado e desequilibrio por outro.

Assim, me parece que o nobre senador por Minas Geraes, querendo accentuar muito o principio de antiguidade, não pres-

tará á marinha um serviço tão notavel como outros que tem prestado; porque não vejo razão para que, tendo a lei determinado que para a promoção de segu ndos tenentes para primeiros vigore o principio dos $^3/_4$, e sendo essa proporcionalidade muito favoravel á antiguidade, o nobre senador queira ainda accentuar mais este principio.

O nobre senador mesmo reconhecerá que nesse seu systema de fracções, si houver sete vagas e ellas si iniciarem por merecimento no principio do anno civil, neste caso haverá cinco promoções por antiguidade e duas por merecimento. E', portanto, uma questão toda aleatoria, e dependente da circumstancia fortuita dos fallecimentos ou das reformas. Si em um anno se iniciar a promoção do mesmo 2º tenente, por merecimento, está claro que este principio ahi ganha certa importancia; entretanto que si, segundo o argumento apresentado por S. Ex., a promoção começar por antiguidade, teremos seis por antiguidade e uma por merecimento, porque a fracção neste caso, diz a lei, pertence ao principio de antiguidade. Agora que queremos fazer esta promoção simultanea e continua, á proporção que se derem as vogas, é claro que o principio da lei ha de ser sempre respeitado. Si houver essa fracção a que allude o nobre senador por Minas, ella não existirá senão por 15, 20 dias ou um mez, e depois desapparecerá.

Si o nobre senador tomar o computo de 20 ou 30 annos, verá que não ha nenhuma desproporção; os principios da lei hão de ser sempre respeitados: isto é, $^3/_4$ por antiguidade e $^1/_4$ por merecimento, de segundos para primeiros tenentes, e metade por antiguidade e metade por merecimente nos outros postos até o de official general.

Esta é que é a conta corrente que se ha de fazer; é á proporção que as vagas se forem dando, serem preenchidas conforme o principio que não estiver prejudicado. Isto é que é racional, o mais é querer deslocar as questões, querer estabelecer uma conta

corrente que não póde ter razão de ser senão no caso de mantermos o principio antigo.

O nobre senador deve ainda ponderar que as suas objecções e o seu additivo seriam admissiveis, si porventura tratassemos de modificar só o systema antigo, mas mantendo-o na sua essencia, porque, como disse ha pouco, podia dar-se na hypothese figurada por S. Ex. a vaga de sete 1os tenentes e o principio do merecimento podesse aproveitar só a dous.

Então é que podia aproveitar a sua providencia, afim de que a lei não ficasse burlada, isto é, prevalecer sempre o principio da antiguidade; ahi é que tinha logar a conta corrente para mantes-se a antiguidade do systema que nós queremos reformar agora. Mas desde que se abandonar completamente esse systema, semelhante conta corrente não tem mais razão de ser: vamos entrar em vida nova, em um systema de promoções annuaes, continuas. (*Apoiados*).

Não sou muito amigo do principio de antiguidade rigorosa; acho que já se fez muito dando $^3/_4$ para antiguidade nas promoções de 2os para 1os tenentes. Não sou muito por este principio de que o governo não tem elementos para conhecer os officiaes moços; ao contrario, entendo que é quando elles são moços, quando apenas têm iniciado a sua carreira, que a discrição e criterio do governo deve exercer-se em toda sua plenitude, é que a perspicacia dos chefes deve estar bem attenta para conhecer quaes aquelles que têm maiores aptidões, quaes os que podem ser bons officiaes de marinha, e então não sacrifical-os por tanto tempo á condição de antiguidade. Não convém que estes moços tão distinctos vegetem por muitos annos no posto de 2os tenentes.

Não se deve, portanto, allegar mais, Sr. presidente, o perigo da promoção por merecimento porque é justamente no inicio da vida que se póde joeirar o bom e deixar o mau, ou o insufficiente: nós já damos tres quartas partes ao principio da antiguidade; e o nobre senador por Minas ainda acha pouco!

Essa questão, aliás de subida importancia, me parece desapparecer, instituido o systema do projecto; não instituimos um debate sobre a proporcionalidade nas promoções, mas admittimos que com o novo systema que se pretende inaugurar de promoção á proporção que se derem vagas, ninguem se póde queixar, nem da demora por parte do governo, porque não terá motivo de demorar, nem de prejuizo por fallecimento, ficando a familia prejudicada da maioria do soldo, como succede presentemente, nem da existencia da fracção.

Sr. presidente, assim exposta a questão, me parece que si alguma idéa de adiamento tem surgido, não tem razão de ser. (*Apoiados*). O assumpto é simples, muito estudado, muito debatido, e o senado póde dar o seu voto sobre essa questão, não seguindo a norma geral dos adiamentos. O systema actual do governo com relação a adiamentos é máu, parece que alguma cousa se deveria salvar por honra do parlamento.

Eu não só me pronuncio contra qualquer idéa de adiamento, como insistiria até que se votasse essa resolução, porque ao menos sahirá daqui alguma cousa e não ficará tudo em adiamentos.

Eram estas, Sr. presidente, as observações que tinha a fazer.

O Sr. Paula Souza *(ministro da marinha)*:— Sr. presidente, nada tenho a acrescentar áquillo que tão clara e tão lucidamente foi exposto sobre o assumpto pelos nobres senadores por Mato-Grosso, Paraná e Bahia; estou inteiramente de accôrdo com o que SS. EEx., expuzeram ao senado; entendo que a opinião que deve prevalecer é a que acaba de ser exposta e nada mais eu poderia dizer de melhor no sentido de reforçar sua argumentação.

O nobre senador por Minas Geraes e o nobre senador pela Bahia, parece que se arreceiam um pouco do direito ou arbitrio que tem o governo de julgar das habilitações e serviços dos

officiaes que tenham de ser promovidos pelo principio do merecimento; mas SS. EEx. não podem nem devem se arreceiar desse systema de promoção, porquanto não é o governo quem dá o merecimento aos officiaes, é a lei, porque é ella que define o que é merecimento.

O Sr. Fernandes da Cunha:— Cada um o aprecia conforme as solicitações que tem, ou o desejo que quer servir, dando-se até a uns duas e tres commissões não só honrosas como lucrativas, mas como não se trata agora de lei de promoção, eu não digo nada.

O Sr. Ministro da Marinha:— Essa arguição que o nobre senador faz, não sei a que governo, nem procuro averiguar, é um abuso que todos os governos podem commetter, quer haja lei, quer não; mas no caso presente ha lei, e o governo que a quizer cumprir não poderá nunca abusar.

O Sr. Fernandes da Cunha dá um aparte.

O Sr. Ministro da Marinha:— A lei chama merecimento— *intelligencia*, zelo, valor, instrucção, e publicação de obras scientificas, serviços importantes ao paiz, etc., etc.

O official que não estiver nestas condições, evidentemente não deve ser promovido por merecimento.

O Sr. Leão Velloso:— Quem faz o confronto dessas condições?

O Sr. Fernandes da Cunha:— Logo, quem dá o merecimento é o governo.

O Sr. Ministro da Marinha:— Perdão, ha confusão de idéas; não é o governo, elle nada tem que ver com isso.

O Sr. Fernandes da Cunha dá um aparte.

O Sr. Ministro da Marinha:— Não é com o abuso que se deve argumentar; ha uma lei que regula o merecimento; não é, portanto, o puro arbitrio do governo.

Si a lei define o que é merecimento, o official tem a lei por si.

Mas o governo não attende á lei, observa o nobre senador; segue-se que o governo abusa, e ahi está o poder legislativo attento para chamal-o ao cumprimento de seus deveres.

O Sr. Leão Velloso:— Em todo caso ha um arbitrio.

O Sr. Ministro da Marinha:— Esse arbitrio ha em todas as relações humanas; não póde deixar de haver um juiz para julgar do merecimento.

O Sr. Leão Velloso:— O que não acontece na antiguidade.

Sr. Fernandes da Cunha:— Não ha nada mais desagradavel para aquelle que hoje é superior do que ser amanhã inferior.

O Sr. Presidente:— Attenção!

O Sr. Ministro da Marinha:— O principio da antiguidade é respeitado; mas no individuo ha um elemento que o governo e o Estado devem considerar — é o elemento intelligencia, capacidade, aptidão e dedicação á causa publica: tudo isto não se adquire pela antiguidade; esta simplesmente não póde dar aquelles predicados.

O Sr. Fernandes da Cunha:— Não ha uma bitola para o merecimento.

O Sr. Ministro da Marinha:— Ha uma bitola vaga, mas existe.

O Sr. Fernandes da Cunha:— Permitte-me um aparte? Só póde dizer que existe capacidade individual em um serviço prestado, aquelle por quem foi commettido esse serviço.

O Sr. Presidente:— Attenção!

O Sr. Fernandes da Cunha:— Pedi licença ao Sr. ministro.

O Sr. Presidente:— O Sr. ministro não póde dar essa licença; demora a discussão.

O Sr. Fernandes da Cunha:— Obdeço a V. Ex.

O Sr. Ministro da Marinha:— A questão toda versa, pelo que deprehendi, sobre o seguinte: alguns membros do senado fazem grande cabedal do principio da antiguidade para que por elle sejam regidas as promoções quasi exclusivamente; outros

nobres senadores restringem o principio da antiguidade, inclinam-se a attender tambem ao merecimento ; acompanho a estes.

Entendo que o merecimento deve entrar por larga parte nas promoções, porque o principio da antiguidade não póde apanhar as aptidões especiaes, o zelo pelo serviço, a dedicação aos seus deveres, predicados que convém sejam aproveitados e que o serão tendo o governo o direito de lançar mão da indicação do merecimento para as promoções.

Receiam, porém, os nobres senadores adeptos do principio de antiguidade que o governo, armado do direito de promover por merecimento, abuse delle.

Não têm os nobres senadores que receiar desse arbitrio do governo, porque a promoção por merecimento está limitada por lei ; só póde dar-se quanto aos 2os tenentes na proporção de tres quartos por antiguidade e um por merecimento e em relação aos postos superiores até capitão de mar e guerra pela metade ; portanto, o arbitrio do governo foi restringido pela lei de 1873, que indica como as promoções se devem fazer.

O Sr. Fernandes da Cunha :—Mas não exclue o merecimento, sempre repetido em cada promoção. Os felizes sempre têm merecimento.

O Sr. Ministro da Marinha :— Não se póde deixar de attender a esse elemento importantissimo, o governo tem interesse em chamar a si o elemento de aptidão e zelo : é indispensavel que esse elemento faça parte do systema de promoções.

Acabei de ler as condições exigidas por lei para se verificar o merecimento...

O Sr. Fernandes da Cunha :— Conheço-as.

O Sr. Ministro da Marinha :— Essas disposições são severas...

O Sr. Fernandes da Cunha :— No papel.

O Sr. Ministro da Marinha :—... e sendo assim, não ha que receiar pelo lado do governo, que deve cingir-se á lei. Si não quizesse cingir-se, então nem a antiguidade seria respeitada.

Parece-me, pois, que está no caso de ser approvado o presente projecto de lei, seguindo eu a opinião dos nobres senadores por Matto-Grosso, Paraná e Bahia e não achando aceitavel a emenda proposta pelo honrado senador por Minas Geraes.

O Sr. Ribeiro da Luz:— Peço a palavra.

Ficou a discussão adiada pela hora.

Retirou-se o Sr. ministro com as mesmas formalidades com que foi recebido.

O Sr. presidente deu para ordem do dia: 19

Até á meia hora: 3ª discussão da proposição da camara dos deputados, n. 241, relativa ao credito para pagamento dos vencimentos dos mestres da escola de machinistas.

3ª discussão da proposição da mesma camara, n. 218, sobre o furto de gado.

A' meia hora ou antes, continuação da 2ª discussão do projecto do senado relativo as promoções dos officiaes da armada.

2ª discussão da proposição n. 21, da camara dos deputados, abrindo um credito de 2:400$ ao ministerio da marinha.

Levantou-se a sessão ás 3 horas da tarde.

APHORISMOS MILITARES

DO

CONTR'ALMIRANTE L. FINCATI

Tradusidos do italiano pelo 1o tenento Garcez Palha *

XIV

A' incapacidade do general e do almirante se acreditou, e se crê ainda, dar remedio collocando a seu lado um chefe do Estado-maior ou lugar-tenente de valor, ou guiando suas acções por meio de um conselho de guerra, perto ou longe.

Parece incrivel que tão grosseira ideia possa ter achado lugar em mentes sãs, e passar da concepção á pratica. Os motivos que têm determinado frequentemente tal medida convém, diz o archi-duque Alberto, sejam expostos.

« Como ninguem é perfeito, diz S. A. I. e R. e a fraqueza mais accentuada se encontra de ordinario nos homens de caracter mais fortemente temperado, é util, senão necessario, que as pessoas que cercam um general não contribuam, pela semelhança de genios, para aggravar seus defeitos. Convem que nas qualidades de seu chefe de Estado maior possa achar elle uma especie de compensação ás irregularidades de seu espirito.

« Si na escolha do general não se esqueceram que pri-

* Vide o nº 7 — 2º anno — Vol. 4º da *Revista*.

meiro que tudo elle deve estar na altura de sua eminente posição ; si reconheceram que elle possue todos ou grande parte dos conhecimentos necessarios ; a maxima acima é exactissima. Mas o erro capital em que se cahe muitas vezes, é crêr que se pode supprir as qualidades indispensaveis a um general, mediante os talentos do chefe de seu Estado-maior, e isso foi sempre funesto.

Para provar o contrario citam-se muitas vezes os exemplos de Radetzky, auxiliado por Hess, de Blucher coadjuvado por Gneisenau, seus chefes de Estado-maior. Esquecem-se porém, que Radetzky era um general em chefe em toda a extensão da palavra, que em 1848-49 tinha mais de 80 annos, e que nesta avançada idade era preciso ter uma pessoa que o ajudasse, que fosse capaz de o auxiliar moral e materialmente : ninguem mais digno que o general Hess cujo devotamento tocava á abnegação.

« Quanto a Blucher, embora contasse somente 70 quando nomeado para commandar o exercito de Silesia, tinha pouca theoria ao lado de uma extraordinaria experiencia de guerra, além de um golpe de vista prompto e justo e um profundo conhecimento dos homens. Em Gneisenau, achavam-se reunidas todas as qualidades que o completavam. Os dous — Blucher e Radetzky — commandavam exercitos compostos de soldados veteranos, e seus tenentes generaes eram antigos companheiros de armas, perfeitos conhecedores da guerra.

« E' necessario não se illudirem. Esses chefes de Estado maior, não teriam podido mostrar as bellas qualidades com que eram dotados, si servissem com generaes irresolutos, incapazes e de pequeninas paixões.

« Ninguem póde incutir em um chefe as qualidades que elle não tem. Si, por exemplo, lhe falta o discernimento para escolher, entre muitos caminhos possiveis, o que offe-

rece maiores vantagens, si tomada uma resolução não tem a firmeza para executal-a atravez de todas as difficuldades, ninguem póde corrigir esses defeitos ».

Convem tratar aqui de um outro cargo em cuja utilidade poucos estão de accordo — o segundo commandante, e d'entre muitas opiniões referirei a manifestada pelo duque de Wellington em duas chartas que escreveu, com pequeno intervallo, ao marechal Beresford e ao conde de Bathurst, secretario de Estado (2 de Dezembro de 1811 e 26 de Janeiro de 1813).

Referem-se ao cargo de segundo commandante de um exercito, seus argumentos, porém, podem igualmente applicar-se ao de uma armada, de uma esquadra ou de um navio.

« Acreditei sempre, diz o *Duque de ferro*, na inutilidade e no perigo de crear o emprego de segundo commandante. E' um titulo pomposo e sonoro, sem funcções determinadas, sem responsabilidade definida, e quem é delle investido nutre sempre pretenções demasiado incommodas.

« Vós sabeis, creio, que já se fez a experiencia. Todo official deve ter deveres perfeitamente definidos e ser responsavel por suas acções. Isto é, segundo penso, o que se dá com o commandante de uma divisão ou de um corpo de exercito. Um segundo commandante não tem deveres determinados, salvo o de emittir parecer sobre a execução de operações de que não assume a responsabilidade. Eu tive occasião de ver um negar o que tinha feito, logo que soube que a Inglaterra não o approvava ».

Isto dizia ao marechal Beresford; e ao conde de Bathurst « Em meu parecer, hoje que o habito de reunir frequentemente conselhos de guerra, vai sendo despresado, e que o commandante em chefe é rigorosamente responsavel por

todos os acontecimentos, o titulo de segundo commandante é, não só inutil, como prejudicial ao serviço. Um personagem sem deveres definidos, que só tem de emittir pareceres sem consequencias, e que pode mudal-os a seu bel prazer, é necessariamente um empecilho no momento de tomar-se uma resolução. Quer me deem um segundo commandante quer não, estou tão inteiramente disposto a proceder como me parecer, quanto certo de que seria sempre o responsavel pelo exito de qualquer acção, embora ella tivesse sido aconselhada ou apoiada por quem quer que fosse».

A respeito da influencia dos conselhos de guerra, de que tanto se ouve fallar, convem que ouçamos a opinião do archiduque Carlos.

« Poucos vogaes de um conselho têm a energia e a firmeza de caracter necessarias para formular clara e terminantemente sua opinião, sem considerações a individuos e a responsabilidades. Por outro lado, nada offende mais o amor proprio do que o sentir-se accusado de pouco discernimento, quando a medida aconselhada não produz bons resultados, e se vê que a maior parte dos homens só por estes apreciam o merito de uma resolução, mesmo na guerra em que não podem ser calculados com segurança.

« Os que são chamados a um conselho de guerra entrão nelle convencidos de que o general em chefe está em embaraços, e que quer estribar-se em suas opiniões para sobre ellas descarregar a responsabilidade de um revez, e hesitam tanto mais, quanto maior é o numero de testemunhas presentes e que contra elles possam depôr. Assim nos conselhos em que se faz ver a possibilidade de ser-se cortado ou cercado, tomam-se ordinariamente decisões pusillanimes. Quer-se evitar antes o perigo presente do que cousa alguma arriscar, sem se lembrar que a tentativa

é necessaria para subtrahir-se a difficuldades que crescem cada dia. Tão raros são os homens previdentes».

O Grande Frederico escrevendo de Breslau a seu irmão, commandante em chefe do exercito da Saxonia (11 de Março de 1758) dizia-lhe :

« Prohibo-vos expressamente todo o conselho de guerra. Dou-vos plenos poderes para proceder como vos parecer melhor : combater ou não combater ; em uma palavra, para tomardes em qualquer occasião a resolução que julgardes mais vantajosa e mais conforme á honra ».

Apezar destes exemplos, e de tanto ter escarnecido do famoso *Conselho Aulico* de Vienna, em tempos passados, vê-se recentemente em França (1870), o ministro Palikao o conselho privado, os presidentes do senado e da camara dos deputados, sob a presidencia da Imperatriz regente, constituirem-se arbitros supremos para decidir da direcção das operações militares, em lugar de deixar o cuidado e a responsabilidade dellas ao general em chefe.

« Assim vê-se — escreve o coronel prussiano Von Borbstaedt — reapparecer em Paris o famoso Conselho Aulico, tão desacreditado outr'ora na Austria, com a pretenção de dirigir as operações de guerra sobre um tapete verde».

Em 1866, muitos homens, aliàs importantes, censuraram o Sr. conde de Persano por não ter reunido em conselho os commandantes, ouvido e discutido suas opiniões, antes da batalha de Lissa. Sem investigar quaes as causas que motivaram sua conducta, creio que essa foi uma das poucas senão a unica medida prudente por elle tomada.

Nós, commandantes, nunca censuramos o não termos sido chamados a dar parecer ou discutir em conselho as operações de guerra ; lamentamos que nos tivessem deixado totalmente privados das mais indispensaveis instruc-

ções e na mais absoluta ignorancia das intenções do Sr. almirante em chefe. Nossos conselhos, ainda os melhores e os mais unanimes, não poderiam dar áquelle o que lhe faltava.

A phrase *chamar os commandantes a conselho* não é muito exacta e conduz a erro todos os que desconhecem o serviço naval. Entre nós ella não quer dizer tomar conselhos, discutir os pareceres apresentados, votar, ceder á maioria ou coisa semelhante. Ai de nós si assim fosse na vespera de uma batalha! Essa phrase vale esta outra — *chamar os commandantes para ouvirem* as ultimas ordens, *novissima verba*, do commandante, suas intenções particulares sobre o modo de proceder nas provaveis e varias peripecias da luta, de modo a assegurar a unidade e simultaneidade de esforços, desde o principio até o fim da acção.

XV

Os escriptores francezes para indicar certas qualidades indispensaveis a todos os militares e, principalmente, a um chefe, costumam empregar a palavra *caractère*, sem que a acompanhe adjectivo algum que determine-lhe a especie, dizendo por exemplo: a um bom militar *il faut autant de caractère que d'esprit*. Realmente, em França este vocabulo adquiriu uma significação especial, quasi direi technica, e creio que entre militares traduzindo-o por caracter, não só o entendemos perfeitamente como damos-lhe um interpretação pouco differente. E' indubitavel porém, que, prescindindo dos dous significados, favoravel e desfavoravel, para só considerar o primeiro ha caracteres igualmente excellentes, que não convém a um militar, e o appellativo *firme* póde convir a todos menos aos condescendentes.

Como até agora, fugirei do perigo de cahir no doutrinarismo e em declamações cathedraticas, e procurarei transcrever trechos de obras ou de chartas de homens competentes.

« Li vossa charta com grandissimo espanto: *Je vous croyais plus de caractères et d'opinion* » isto é: julguei que tivesseis mais caracter, que fosseis menos irresoluto. Esta seria a traducção litteral da phrase usada por Napoleão para censurar o marechal Lefèvre, que sitiava Dantzig em 1807; sua inteira accepção, porém, se mostra na continuação da mesma charta escripta de Frukstein.

« E' no fim de um assedio que o general se deixa persuadir da necessidade de mudar de systema, desanimando a tropa e censurando seu proprio parecer?... Depois do conselho que reunistes, resolvestes não atacar o campo intrincheirado; mas após remediaste o mal de não ter assaltado a ilha, tomando-a. Expulsai *á coups de pied au c...* (sic) todos esses mesquinhos censores; attacai Hagelsberg; tomada que seja esta, a praça cahirá... lembrai-vos da confiança que tinheis em Chasseloup, sem duvida o melhor official de engenharia, e não admittais discussão. Não vos importeis com esses subalternos ou inferiores que, em logar de passar o fosso, si divertem em censurar. *Je reconnais bien là la légèreté du caractère français.* Não tomeis conselho senão com Chasseloup e de La Riboisière ».

Napoleão censurava no marechal Lefèvre, a pouca confiança que tinha em sua propria opinião e a muita facilidade em ceder á dos outros, e appellidava de leviano o caracter dos subalternos dedicados á censura. Desejava em um general confiança em si, firmesa de caracter para não deixar-se abalar pela critica, sem prohibir entretanto que *ouvisse* o parecer dos homens eminentes.

O coronel Badeau, ajudante de campo do general Grant, durante a guerra civil dos Estados Unidos, conta ter ouvido do general esta sentença. « Em toda a batalha vivamente disputada em que a victoria paira incerta, ha um momento em que os dous belligerantes, quasi extenuados pelos esforços que tem empregado, parecem não poder mais. E' o momento decisivo, e o general que tiver caracter para tomar a offensiva tem certeza de vencer.» N'este caso o *caracter* a que allude o general Grant tem a significação de audacia e póde chamar-se caracter destimido, audaz. Esta especie póde ter seus defeitos, não porém no campo de batalha, em presença do inimigo, onde o julgo a virtude maior e mais digna de louvor.

Um exemplo de caracter irresoluto e indeciso, mais funesto do que outro qualquer, póde ver-se nas considerações feitas pelo estado maior prussiano sobre a catastrophe de Langensalza (1866), que custou o throno ao rei de Hanover. Desde o momento em que no quartel general Hanoverense se começaram as negociações, a sorte do exercito foi decidida. A partir desse momento só se vê um succeder de hesitações entre a intenção de effectuar movimentos militares decisivos, e o desejo de acceitar um accôrdo amigavel.

Ao meio dia de 23 de Junho começam as negociações com Berlim e á noute decide-se que de madrugada forçar-se-hia a passagem para Elsenach. Ao amanhecer, depois de formadas as tropas, mandam recolhel-as a quarteis para esperar a resposta do Berlim, logo em seguida decide-se outra vez as operações sobre Elsenach e apenas tinham ellas retirado, põem-se em marcha. Ao mesmo tempo resolve-se romper toda tentativa de accôrdo e receber, para poupar effusão de sangue, o plenipotenciario prussiano esperado. Em ambos os sentidos tomam-se pois

medidas incompletas: quer se capitular e recusam-se concessões, quer se romper a linha inimiga e poupar derramamento de sangue.

Este exemplo mostra o caracter irresoluto, mixto de ignorancia, pusillanimidade e cobardia, com que o commandante em chefe ordena assaltar ora um forte, ora outro, em seguida suspender o ataque e logo depois recomeçal-o de outro modo, tentar, começar e suspender um desembarque, ora aqui, ora acolá, começal-o de novo para novamente suspendel-o, até ser surprendido e derrotado pelo adversario, apezar do valor dos infelicissimos commandados de tal chefe, como aconteceu a nós em Lissa e aos Hanoverenses em Langensalza.

Causas iguaes produzem effeitos iguaes, entretanto, os hanoverenses tiveram a patriotica caridade de apellidar aquelle facto a *catastrophe de Langensalza*, ao mesmo tempo que muitos italianos chamavam ao nosso — *a vergonha de Lissa*. Viram a esses? Sabem-o?

Um caracter irresoluto nada póde levar a bom fim; durante a incerteza o tempo passa, e o que era possivel deixa de sel-o por mil acontecimentos imprevistos.

Não creio dever lamentar, dizia Wellington, as disposições naturaes do meu caracter, sempre inclinado a acreditar que tudo é possivel, que tudo se póde obter desde que se empreguem os esforços necessarios.

Esse caracter, a que se póde chamar obstinado, valeu a Wellington o titulo expressivo de *Iron Duke*. Póde ser optimo, póde tambem ser máu, e convem lembrar que o *duque de ferro* commandava a inglezes, geralmente dotados de caracter tambem ferreo, e se batia ou contra as hostes da India, ou na Hespanha, contra os francezes, cujos generaes commetteram toda a sorte de erros que se podem commetter n'uma campanha, ou na guerra de

França, que terminou em Waterloo do modo que todos sabem. E' necessario ter bem presente a exclamação do general Von Peucker a respeito de caracteres dessa tempera: até onde póde levar-nos a energia, perguntava elle, si lhe falta a instrucção necessaria para conhecer os resultados que convém obter e os meios a empregar para a elles chegar!

O marechal Marmont era homem de muitissimo espirito, diz o Sr. de Vieil-Castel, prompto a apoderar-se dos factos e suas consequencias, a consideral-os sob seu verdadeiro aspecto, e a descrever com as formas as mais seductoras as impressões que sentia.

Este dote é tão brilhante, causa tanta satisfação aos que o possuem e aos que com elle privam, que quasi sempre, invencivelmente, se lhe exagera o valor. E' certo entretanto, continúa o Sr. De Vieil-Castel, que desacompanhado de outras qualidades solidas e serias, mais transvia do que bem dirige a mente, sempre que se trata de acções de exito duvidoso.

N'aquillo em que uma intelligencia simples, recta mas pouco perspicaz, se deixa guiar pelo bom senso, toma uma resolução *em que reside a maior somma de verdade*, e com tanto menor hesitação quanto menos vê as objecções e incertezas inherentes a todo o calculo humano, os espiritos engenhosos e sagazes, comprehendendo com maravilhosa perspicacia o pró e o contra da situação, tornam-se perplexos, perturbam-se e terminam por tomar o peior partido, confiando, instinctivamente, quasi sem sabel-o, em seu espirito, prompto a achar argumentos e sophismas capazes de cohonestar e justificar os actos os mais censuraveis.

Os homens de espirito recto e simples não se perdem em distincções: podem faltar ao comprimento de seus de-

veres, mas com pleno conhecimento, e é por isso que elles peccam menos do que os que possuem o funesto dom de illudir-se, de achar em sua brilhante imaginação argumentos speciosos para illudir os outros, depois de ter tranquilisado, embora ao mesmo tempo enganado, a si mesmo. O engano dos outros, porém, dura pouco, o proprio muito menos, e o juizo severo não se deixa esperar.

« Votre lettre contient trop d'esprit. Il n'en faut point à la guerre. Il faut de l'exactitude, du caractère et de la simplicité. » Assim escrevia Napoleão a seu irmão Jeronymo que commandava um corpo de operações na Silesia.

Esta opinião, isolada e concisa, cabia, talvez, perfeitamente à indole do principe Jeronymo, o parecer, porém, do Imperador sobre as qualidades que deve possuir, em gráo eminente um general em chefe, elle o declara em seu memorial com as seguintes palavras que não traduzo para não tirar-lhes o valor.

« La première qualité d'un général en chef est d'avoir une tête froide, qui reçoive des impressions justes des objets : qui ne s'échauffe jamais, ne se laisse pas éblouir, enivrer par les bonnes ou mauvaises nouvelles ; que les sensations successives ou simultanées qu'il reçoit dans les cours d'une journée s'y classent et n'occupent que la place juste qu'elles méritent d'occuper ; car le bon sens, la raison, sont le résultat de la comparaison de plusieurs sensations prises en égale considération. Il est des hommes qui, par leur constitution physique et morale, se font de toute chose un tableau : quelque savoir, quelque esprit, quelque courage et quelques bonnes qualités qu'ils aient d'ailleurs, la nature ne les a point appelés au commandement. »

« Il faut—*diz em outro lugar este grande mestre*—qu'un homme de guerre ait autant de caractère que

d'esprit; les hommes qui ont beaucoup d'esprit et peu de caractère y sont les moins propres; c'est un navire qui a une mâture disproportionée à son lest; il vaut mieux beaucoup du caractère et peu d'esprit. Les hommes qui ont médiocrement d'esprit et un caractère proportioné réussiront souvent dans ce métier; il faut autant de base que de hauteur. Le général qui a beaucoup d'esprit et du caractère au même degré, c'est César, Annibal, Turenne, le prince Eugène de Savoie et Frédéric.»

O vocabulo *caracter* em nosso idioma indica pois qualidade de alma, e deve ser acompanhado de um adjectivo que lhe determine a natureza.

Assim diremos: caracter amavel, e este convem a todos; caracter iracundo, não convem a pessoa alguma; caracter fleugmatico e impetuoso alternativamente, o que não é mais do que o signal de um cerebro mal organisado ou de soffrimentos physicos dignos sempre de indulgencia. Costuma-se tambem dizer *homem de caracter* isto é serio, de resoluções firmes; *homem sem caracter*, quer dizer o opposto. Dos caracteres de indole perversa, não se trata aqui. Os que mais convem a militares de qualquer posto ou arma estão claramente descriptos pelos mestres e pelos exemplos citados.

XVI

Todo o serviço militar na paz ou na guerra, desde o mais simples até o mais complicado, desde a guarda até o combate, quer em terra quer no mar, não é outra cousa mais do que o continuo executar de ordens dadas e recebidas.

Da clareza e opportunidade com que se as dá, da intelligencia e zelo com que se as cumpre, depende o bom exito dos feitos militares de toda a especie e natureza. D'onde

se segue que a boa execução de uma ordem é devida a dois factores distinctos.

Quando uma acção militar tem resultado feliz, um applauso universal se ergue, uma aureola de gloria cinge a fronte de todos os actores do drama, desde o general em chefe até o mais modesto guerreiro. Ninguem investiga cousa alguma, ninguem accusa, ninguem esmerilha. As azas da victoria cobrem a todos e a patria orgulhosa, satisfeita, levanta a seus filhos imperecedouros monumentos.

No dia da desgraça começam, porém, as recriminações. Os chefes accusam os subalternos de desobedientes e são por estes accusados de ignorantes. As accusações multiplicam-se, tomam a fórma a mais violenta: a injuria apparece e invade todos gráos da gerarchia. Perde-se o sentimento de justiça e a nação offendida, aviltada e exasperada, confunde em sua colera os desobedientes e os pusilanimes, com os ignorantes e as victimas; e do mesmo modo que se vê estes pagarem por aquelles, tem se visto premiar e louvar a quem com um merecido castigo devera servir de exemplo aos desobedientes, incapazes, e pusillanimes futuros.

Estes factos que, com o immenso descredito que trazem á justiça universal e ás consciencias rectas enfraquecem consideravelmente a força moral dos corpos militares, são algumas vezes fructo da intriga ou da cooperação de amigos opportunamente collocados em altas posições, ou ainda da falsa e erronea apreciação feita sobre a execução de uma ordem, sem indagar do tempo, do lugar e do modo porque foi dada.

Nada é mais importante do que fazer uma justa ideia da estreita relação que une a fórma pela qual é dada uma ordem e o meio de cumpril-a, e os mais illustres chefes deixaram sobre isso indiscutiveis e unanimes lições, corro-

boradas e fortificadas por grande numero de exemplos.

A clareza, a precisão e a opportunidade, são as qualidades indispensaveis de toda a ordem que um superior transmitte a seu subordinado. Diminuil-as é restringir a possibilidade de vel-a bem cumprida, augmentando a facilidade das desculpas com que o subalterno tenta cobrir seus erros ou negligencia, atirando a responsabilidade sobre os superiores.

A pontualidade, a spontaneidade, a exactidão e a intelligencia são o caracteristico de todo o bom cumprimento de uma ordem.

A pontualidade é sem duvida um dote precioso, exagerado porém, póde ser funesto e só servir para disfarçar a irresolução, o temor da responsabilidade e destruir o espirito de iniciativa que tanto convem desenvolver em homens destinados a fazer frente aos acontecimentos os mais imprevistos « por isso que, diz o marechal Radetzky, na guerra o mais punivel não é o ter feito, mas o abster-se de fazer. A inacção em presença ou proximo ao inimigo é sempre culpavel ».

Muito tem se escripto, muito tem se discutido sobre a *obediencia passiva* que se exige aos militares, e que alguns pensam dever ser illimitada. Convem sobre esse assumpto conhecer a opinião dos mestres.

« Uma ordem militar, deixou escripto Napoleão, não exige uma obediencia passiva senão quando é dada por um superior que está presente, que conhece o estado das cousas no momento em que a dá, que póde ouvir as duvidas do subalterno e juntar-lhe as necessarias explicações ».

O general Arthur Wellesley, que depois foi duque de Wellington, publicando no exercito da India a sentença de conselho de guerra pronunciada contra o capitão X...,

julgou opportuno explicar, em uma ordem do dia, quaes os casos em que um official deve, mais ou menos, cingir-se ás instrucções recebidas.

« Póde acontecer algumas vezes, diz sir Arthur, um official receber uma ordem cuja execução, por motivos ignorados do official que a dá, seja impossivel, ou tão difficil e arriscada que não permitta conformar-se escrupulosamente ás instrucções. Em tal caso, eu estou bem longe de prohibir aos officiaes destacados agirem segundo seu livre arbitrio. Mas o capitão X não se achava n'estas condições. Não tinha elle mais informações do que o chefe que lhe transmittio a ordem, e estava pois na estricta obrigação de cumpril-a pontualmente. »

Exemplo de um caso opposto offerece o erro do general Wartensleben que, tendo recebido um officio em que o archiduque Carlos lhe ordenava não se retirasse de Friedberg sem ter tentado a sorte das armas, decidio atacar Jourdan, no mesmo dia 9 de Julho de 1796, embora soubesse que os francezes, tendo forçado a guarnição de Homburg a retirar-se para Usingen, ameaçavam já a sua linha de retirada.

Em taes condições, diz o archiduque Carlos, não devia ter atacado. Realmente: o assalto só podia dar-se sobre o centro do inimigo, com forças numericamente inferiores, em posição em que a todo o momento podia ser cercado, sem retirada e sem reserva. Apezar de tantas desvantagens, entendeu dever cumprir a ordem recebida e teve a temeridade de atacar. « Em vão procuraria justificar-se com as ordens do commandante em chefe, diz o archiduque. Este achava-se *então* em Pforzheim e não conhecia sua situação ».

As lições que offerecem tão autorisados exemplos podem resumir-se nas seguintes palavras do general Radetzky.

« Na guerra é impossivel prever e calcular todos os casos que se podem apresentar. Não ha regulamentos nem instrucções que bastem. O unico remedio consiste em habituar os officiaes a não exitarem, a tomarem por si mesmo qualquer resolução adequada ás circumstancias ».

Ve-se sempre os commandantes destacados, a que se recommendou cingirem-se ás ordens recebidas, ficarem, bem depressa, á primeira crise, duvidosos e perplexos, por isso que circumstancias imprevistas apresentam as cousas de modo que não corresponde mais ás instrucções que tem. O temor da responsabilidade inhibe-os de resolver por si mesmo, procuram pôr-se prudentemente a coberto della pedindo novas ordens, novas instrucções; entretanto o tempo passa, a occasião foge, e um desastre tem lugar»

Os commandantes destacados tem o direito, a obrigação, de modificar, em casos novos, as instrucões recebidas, de tomar as decisões mais consentaneas á situação sem esperar que lhe dê para isso licença. Convem entretanto, que se guardem bem de movimentos que não correspondam ao plano geral de operações, que se afastem do fim de sua missão e que criem difficuldades ao commandante em chefe.

Do principio — para que uma ordem seja absoluta e invariavel é preciso que seja dada por official que esteja no mesmo lugar, — deprehende-se a seguinte consequencia — a execução dessa ordem não póde ser suspensa ou modificada, emquanto está presente quem a deu. Só este póde modifical-a ou suspendel-a. De outro modo nunca seria possivel assaltar uma brecha, forçar uma passagem, tentar um assalto.

Impossivel seria a guerra si um general pudesse temer que um regimento, uma bateria ou um navio, abandonasse

seu posto sem sua ordem, ou sem que fosse constrangido pelo ataque subito de esmagador inimigo.

O almirante sir Hyde Parker julgando Nelson muito compromettido no ataque de Copenhague, e que só o sentimento do dever e da honra o inhibia de desistir, mandou fazer signal chamando-o. E' sabido que Nelson fingio não ver e desobedeceu. Para sua justificação tinha innumeras desculpas, a melhor porém, sem duvida, foi a entrega de Copenhague.

Os exemplos de desobediencia e falsa interpretação das ordens recebidas e peremptorias em presença do superior que as dá são raros, desgraçadamente, porém, são abundantes os de ordens ambiguas, dadas em distancia de lugar e de tempo, condiccionaes, ou subordinadas a circumstancias mais ou menos provaveis de que é juiz o executor, e os de ordens precipitadas, incertas, verdadeiramente absurdas ou como tal acreditadas.

Os grandes capitães primaram sempre pela clareza e precisão das ordens que davam, e por isso foram grandes. Uma ordem bem dada é, por esse facto só, meio cumprida, Priva aos executores negligentes de toda a desculpa, a desobediencia, quer motivada pela ignorancia quer pela cobardia, torna-se manifesta e a justiça pune com segurança os culpados.

Os regulamentos de disciplina e codigos penaes militares são instrumentos de repressão de delictos militares, e meio efficaz de obrigar a cumprir as ordens superiores; tornam-se porém inertes, perdem o valor, quando os defeitos da propria ordem abrem porta a justificações. E' por isso que ao começar uma campanha, na vespera de uma batalha, em toda a occasião opportuna, nenhum commandante digno deste nome deixa de lembrar e resumir, em charta ou ordem geral, todas as prescripções e adver-

tencias proprias para assegurar o exacto comprimento de suas intenções, e obter o concurso geral de todos á victoria.

Quando o 3º corpo de exercito allemão, sob o commando do principe real da Prussia, passou a fronteira da França em 1870, determinou-se em ordem do dia que si uma das columnas encontrasse o inimigo as dos flancos, guiando se pelo troar da artilharia, corressem a tomar parte no combate.

Beauregard, commandante em chefe dos secessionistas americanos, publicou em 10 de Maio de 1862 a seguinte ordem geral:

« A' vista das difficuldades que o paiz, semeado de florestas, que atravessamos apresenta á communicação de ordens, cumpre que cada commandante de divisão, de brigada ou regimento comprehenda bem que, nos casos para os quaes não tenha ordens especiaes ou quando tenha duvidas sobre o partido a tomar, deve correr *immediatamente* para o lugar onde o fogo for mais nutrido, por isso que a arte da guerra se resume na concentração das massas. Nossa divisa deve ser *Avante e sempre avante*, até que tenhamos vencido. Ordinariamente a resistencia é tanto mais debil quanto mais rapido o ataque ».

Um commandante em chefe, escrevia de seu quartel general em Koenigsborn, a 26 de Março de 1813, Lauriston ao ministro da guerra, não deve occupar-se sómente com o que se passa perto, mas sobre todo o terreno occupado por suas forças. Deve coordenar todas as operações, prever todos os casos, dar a todos os seus commandados instrucções opportunas para os casos provaveis que se apresentem.

Sei, continúa o ajudante de campo do Imperador, que quando se está a grande distancia o peso da responsa-

bilidade póde ser diminuido, não dando ordens nem instrucções, deixando que os outros *safem-se dos apuros como puderem*: a idéa porém de servir ao Imperador dessa maneira, de deixar meus subordinados sem noticias e sem instrucções, nunca me passou pela mente.

(Continúa.)

EPISODIOS DA CAMPANHA DO PARAGUAY

PASSAGEM DE CURUPAITY

15 de agosto de 1867.

Acoroçoado, não só nas columnas desta *Revista* como de viva voz, por um dos ornamentos da nossa marinha de guerra, o Exm. Sr. Conselheiro Pessoa, vamos em seguida tratar de um dos mais brilhantes feitos d'armas praticado pela nossa esquadra nas agoas do Paraguay, e do qual, bem como dos dois outros já relatados em outros numeros desta *Revista*, fomos testemunha ocular.

Queremos fallar da passagem á viva força dos nossos navios encouraçados pelas baterias de Curupaity, acontecimento notavel, episodio memoravel da brilhante epopéa que a historia patria registrou sob a denominação de — guerra do Paraguay, e que teve logar na primeira parte do dia 15 de agosto de 1867, sob o commando do vice-almirante Joaquim José Ignacio, posteriormente barão e visconde de Inhaúma.

Depois de Itapirú e Curuzú, era Curupaity o terceiro baluarte que servia de sentinella avançada ao famoso passo fortificado de Humaytá, celebre nos annaes das guerras maritimo-fluviaes.

Algumas milhas a baixo deste ultimo ponto, o rio Paraguay

forma uma curva muito pronunciada; a margem esquerda, isto é, o seio da curva, é formada por altas barrancas, quasi verticaes e que dominão completamente o rio nessa paragem não só pela circumstancia de lhe ficarem á cavalleiro, como porque a margem opposta, conhecida pela designação generica de — Chaco é eriçada de bancos; o que obriga a navegação nesse ponto a ser forçosamente feita o mais perto possivel das barrancas por onde possa o unico canal navegavel.

Todos estes obstaculos naturaes, de antemão aproveitados pelo astuto inimigo, que de tudo sabia tirar partido, não erão para despresar por aquelles que tinhão de conduzir nossos navios, que, além d'isso, hiam arrostar uma bateria de cerca de trinta peças de grosso calibre e affrontar duas fortes estacadas, elementos de defesa que não erão problematicos, por isso que o encouraçado *Brazil* já as havia experimentado quando momentaneamente, algum tempo antes, se achára nellas enrascado e durante essa emergencia sido alvo seguro e certo dos tiros convergentes dos formidaveis canhões que lhe causarão tantas avarias que o almirante julgára prudente envial-o ao Rio de Janeiro afim de ahi ser vistoriado e feitos os reparos de que ficára carecendo esse até então nosso mais poderoso navio.

Sobre a barranca, cortina natural aproveitada e aperfeiçoada pelo pertinaz inimigo, ostentava-se pujante uma bateria de grossos canhões de differentes calibres, que variavam entre 32 e 80 e de cuja existencia tivemos a prova por meio de uma formidavel bala raiada do ultimo destes calibres, apanhada depois da refrega no convéz do encouraçado *Silvado*.

Todos os canhões se achavam protegidos por grandes e espessas obras de fachina e barro, conhecidas por merlões, ao abrigo dos quaes manobravam os artilheiros que os serviam, de modo que de bordo jamais se os via, a não ser quando um ou outro por curiosidade postava-se sobre taes obras para observar mais a vontade o que se passava na divisão avançada; curiosidade

que quasi sempre lhes era fatal, porque ordinariamente paga-vam-na com a vida.

Havia um anno, isto é, desde o desastre de Curupaity, a 22 de Setembro de 1866, que as operações militares dos alliados circumscreviam-se na esquadra, a bombardeamentos mensaes em reconhecimentos effectuados pela divisão avançada que se retirava para a retaguarda, dando logar a outra que hia rendel-a; e no exercito a tiroteios ou a pequenas expedições futuras que tinha em mente o general em chefe, marquez de Caxias.

O espirito da marinhagem, a quem não é dado saber das operações que meditam aquelles que dirigem a guerra, já começava a não contentar-se com os raros tiros trocados diariamente com o inimigo; começava a pedir cousa melhor—*meia pataca de balas* — locução inventada pelos nossos soldados e transplantada do exercito á esquadra, onde aclimára-se perfeitamente bem.

Entretanto os chefes velavão; o almirante Joaquim José Ignacio, posteriormente barão e visconde de Inhaúma, conferenciava seguidamente, no Passo da Patria, onde se reunia o conselho dos generaes, com o marquez de Caxias, e, juntos, concertavam os vastos planos futuros; planos que todos ignoravam, apezar da avidez com que interrogava-se ao proprio navio, quando este regressava á tarde do Passo da Patria, trazendo o almirante e o seu segredo.

Na esquadra reinava a calma atrophiante que costuma preceder as tempestades; alguma cousa se hia passar de estrondoso; o que, porém, seria, era ignorado, quando a 23 de Julho foi registrada a bordo de todos os navios a ordem do dia n. 69, que designava dez encouraçados, o pequeno hiate á vapor *Lindoya* e duas chatas para effectuarem a passagem de Curupaity.

Essa ordem do dia foi acolhida com muito especial agrado, e, como era natural, deu nova vida a todos aquelles que compunham as guarnições dos navios que tinham de levar a effeito o arrojado commettimento.

A actividade passou a substituir a inercia. Seguiram-se com

febril soffreguidão os ultimos aprestos ; porém de todas as fadigas que arrostavam o almirante e o seu chefe do Estado-Maior, a maior era a de attender ou ser obrigado a recusar as solicitações de todos os officiaes e praças que unisonos pretendiam tomar parte na expedição. Taes solicitações patrioticas chegaram a tal ponto que o almirante, em ordem do dia de 14 de agosto, declarou : *que todos os logares são de honra para quem os exerce como deve.*

A 13 de agosto foram dados por terminados os preparativos e baixou no dia 14 a ordem do dia n. 76, sob a forma da seguinte proclamação do almirante :

« Brazileiros ! O passo difficil e famoso nos annaes da presente guerra, Curupaity, vae ser por nós franqueado amanhã. Humaytá hade seguir-se-lhe mais tarde ou mais cedo.

« Ides emprehender trabalhos tão arduos como emprehenderam os antigos homens de Nelson e os modernos de Farragut e Porter.

« O que são, porém, trabalhos para quem serve a patria não só por dever, mas para dar-lhe gloria e collocal-a na altura para que foi pela natureza fadada ? São o termo dos soffrimentos e o conseguimento do mais formoso dos nossos sonhos dourados a felicidade e a gloria de nossa nação.

« Companheiros de trabalhos ! quizera que todos compartilhassem commigo, o que devem começar amanhã.

« Não é possivel ; o bem do serviço exige que alguns de vós os prestem longe do combate ; postae-vos no logar que vos fôr assignalado como se estivesseis desempenhando o mais importante dos deveres ; todos os logares são de honra para quem os exerce como deve.

« Deixo-vos um chefe bravo, intelligente e dedicado [1], obe-

[1] O chefe de divisão Elisiario Antonio dos Santos, posteriormente barão de Angra e hoje almirante reformado, o qual, pela ordem do dia n. 59, datada do Passo da Patria a 28 de junho de 1867, ficaria em Curuzú guardando a retaguarda da esquadra encouraçada e com sabias instrucções relativas ao serviço. Vide a citada ordem do dia a pag. 140 do appendice ao Vol. v. — Ordens do dia da esquadra sob o commando em chefe do almirante Visconde de Inhaúma.

decei-lhe, e vereis que é de summa gravidade a commissão que vos destinei.

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

Registrada a bordo dos navios a ordem do dia que acaba de ser extractada, o resto do dia e a noite passaram-nos velados os felizes e alegres expedicionarios, todos entretidos em diversos misteres. Uns escreviam cartas ás suas familias para aproveitarem o transporte que devia partir no dia seguinte após a passagem, visto que o almirante, sempre previdente e solicito, deixára entre as instrucções dadas ao seu chefe de Estado-Maior, que ficava em Curuzú, a ordem de, no caso da passagem ser levada a effeito, fazer largar immediatamente o tranporte para conduzir ao Rio de Janeiro tão faustosa noticia. Outros despediam-se, talvez, da esposa, da mãi, ou de outros entes que lhes deviam ser caros, por que, na realidade contava-se com algum accidente e nunca pensou-se de um modo absoluto que a ardua e arrojada operação fosse effectuada tão felizmente como foi.

O dia 15, o fixado para a passagem, amanheceu esplendido, inteiramente o contrario da vespera, que havia sido um dia nublado e frio.

Ao alvorecer tudo estava de pé sobre as toldas, em todos os semblantes raiava o contentamento e o enthusiasmo.

São quasi indiscriptiveis as sensações que se experimenta ao ver uma esquadra a vapor começar seus preparativos para sahir em busca do inimigo ou travar um combate. Não faremos essa descripção por não nos julgarmos habilitado; diremos, porém, que, ao ver por entre as sombras vaporosas da noite que se escoava para dar logar ao dia, os longos pennachos de fumo pardacento que de suas chaminés vomitavam os encouraçados, cujas caldeiras começavam a aquecer-se, em busca do vapor para os mover; que ante a recordação dos que nos eram caros e se achavam dis-

tantes de nós por centenas de legoas; ante a idéa de que hiamos vêr Humaytá, essa fortalesa quasi fabulosa; ante a idéa do que de grande, de sublime ou de horroroso hiria acontecer d'ahi á 2 ou 3 horas; nossa alma sentia-se quasi que oppressa, e remontava-se desde logo até ao Creador, unico termo de tamanho tumultuar.

Ao clarear o dia, todos os navios tinham vapor em cima; as bandeiras alliadas foram desfraldadas nos topes dos mastros, as amarras rangiam nos escovens ao recolherem-se do humido elemento para o bojudo seio que as devia expellir mais tarde em outra parte.

Por volta das 6 horas o encouraçado *Brazil,* com a bandeira do almirante, movia-se magestoso do seu ancoradouro, na retaguarda da esquadra, e passava a occupar o seu logar na frente da linha de fila que se hia formar e na qual hiriam entrando cada um dos demais navios de antemão designados, na seguinte ordem, expedida a 23 de julho e levemente modificada pela de 8 de agosto [1].

1º encouraçado *Brazil*, navio almirante, levando ao costado o hiate á vapor *Lindoya.*

2º encouraçado *Mariz e Barros*,

3º » *Tamandaré*,

4º » *Colombo,* com uma chata armada de um canhão de 68 ao costado.

5º encouraçado *Bahia*

6º » *Cabral*, com outra chata nas mesmas condições que a do *Colombo.*

7º encouraçado *Barroso*

8º » *Herval*

9º » *Silvado*

10º » *Lima Barros.*

[1] Veja-se as ordens do dia ns. 69 de 23 de julho e n. 74 de 8 de agosto, no appendice já mencionado—pags. 134 e 139—Vol. v.

Estes navios eram commandados : o 1º pelo então capitão-tenente e hoje chefe de divisão João Mendes Salgado ; o 2º pelo capitão-tenente Augusto Neto de Mendonça, morto mais tarde em seu posto, em frente as baterias de Angustura ; o 3º pelo capitão de fragata, hoje chefe de esquadra e ajudande general da armada Elisiario José Barbosa ; o 4º pelo inditoso quão bravo capitão-tenente Guilherme José Pereira dos Santos, que mais tarde, sendo já capitão de mar e guerra, pereceo afogado nas agoas do Paraná, perto do Passo da Patria ; o 6º pelo hoje chefe de divisão Jeronymo Francisco Gonçalves, o mesmo que, commandando a *Henrique Martins*, fizera prodigios de valor e affoutesa em frente a Itapirú, de onde só se retirára quando seo navio estava prestes a ir a pique ; o 7º pelo hoje chefe de divisão Arthur Silveira da Motta ; o 8º pelo capitão de fragata Mamede Simões da Silva, já fallecido no posto de chefe de esquadra ; o 9º pelo capitão-tenente Justino José de Macedo Coimbra, a quem coube as honras do dia, e que posteriormente falleceo no posto de capitão de fragata ; o 10º pelo tambem fallecido, capitão de fragata Aurelio Garcindo Fernandes de Sá.

Ao passar o navio almirante por entre os demais encouraçados as respectivas guarnições erguiam vivas, e, em seguida, arrancados os ferros, iam elles occupando seos lugares na linha.

Cerca das 8 horas, o encouraçado *Brazil*, testa da linha, enfrentava, a toda a força, com as baterias inimigas cujos tiros convergentes recebia impavido no ferreo costado, sem dignar-se responder.

O rio corria,em razão da grande cheia que havia por esse tempo cerca de tres milhas por hora, o que, não obstante, não servio de embaraço á passagem ; apenas os encouraçados *Cabral* e *Colombo*, desgovernando em razão do esforço que faziam-lhes por BB as chatas que levavam ao costado, viram-se obrigados a largal-as a mercê da corrente que as levou á salvo ao logar de onde haviam sido tomadas, proseguindo esses navios sua derrota,

apezar das graves avarias que soffreram devidas não só ao incidente acima citado como á naturesa de suas construcções, baldas de couraças em algumas partes.

As honras do dia dissemos, couberam ao capitão-tenente Justino José de Macedo Coimbra.

Este bravo e distincto official commandava o *Silvado*, um dos nossos melhores encouraçados, mas que resentia-se da falta de boas machinas, por isso que as de que dispunha chegavam a parar por si sós, e muitas vezes, quando dellas mais se precisava.

Esse navio se havia posto em movimento e apenas pairava até chegar a occasião de entrar em seo logar na linha, quando repentinamente faltam-lhe as machinas e começa a descahir com a força da corrente ; o chefe Alvim, cujo pavilhão fluctuava a bordo do *Lima Barros*, que era o decimo navio, e como tal cauda da linha, occupando o logar do que não podia proseguir, brada ao commandante Coimbra que—*não arrisque o seo navio. Se não pode seguir, dê fundo.*

O commandante Coimbra batia o pé na tolda, e apoderado de um magestoso desespero bradava sempre para o pessoal das machinas—*adiante.*

Afinal, estas, movendo-se, o fazem com tamanha felicidade que nesse dia deixando de ser caprichosas,obedeceram cegamente aos machinistas e forneceram ensejo á que o *Silvado* prestasse o mais importante serviço á marinha nacional, como se vae ver.

O *Tamandaré*, do commando do capitão de fragata Elisiario José Barbosa, recebera dentro de sua casamata uma bala que não somente ferira gravemente o seo bravo commandante, que veio a perder um braço, amputado em consequencia desse ferimento, como partira uma importante peça da machina, ficando o navio entregue á mercê da corrente e das balas inimigas, que impiedosas martellavam-lhe as couraças abalando-as de modo atroz.

Foi em tão criticos apuros que o commandante Coimbra, despresando o risco que corria si,paradas as machinas para soccorrer

seos camaradas, essas como tinham por habito, recusassem mover-se promptamente de novo, vôa em soccorro do *Tamandaré*, passa-lhe os cabos e tomando-o á reboque debaixo do *mais intenso e vivo canhoneio e mesmo das baterias inimigas*, conclue a perigosa passagem sem experimentar outro accidente além de dois ou tres feridos gravemente.

A's doze horas do dia cada qual arranjava-se como podia, em relação ao almoço,por isso que quasi todas as cosinhas dos navios que as tinham situadas no convez ficaram despedaçadas.

O presidente da Republica ficára abysmado, segundo constou depois, ante esse tremendo golpe desfechado em suas defesas e preludio da passagem de Humayta, com cujas baterias medio-se desde logo e trocou balas durante todo o resto do dia e a manhã seguinte o encouraçado *Bahia*.

A esquadra registrou no dia 17 a seguinte ordem do dia do commando em chefe [1] :

« A primeira grande divisão da esquadra de meo commando acaba de praticar um acto de valentia, pericia e abnegação que rivalisa com as das mais famosas marinhas antigas e modernas.

« No dia 15 do presente mez, em menos de duas horas, transpoz ella, subindo o rio Parguay,cuja corrente é approximadamente de tres milhas e levando alguns navios á reboque o passo difficil de Curupaity, vantajosamente situado e defendido por sua posição já uma vez declarada inexpugnavel, por perto de 30 peças de grosso calibre e por duas fortes estacadas de madeira.

« Debaixo de um diluvio de balas, dez encouraçados, dos quaes nem todos possuem as melhores qualidades nauticas, venceram os obstaculos, e seis horas depois de terem largado seu ancoradouro, affrontam a soberba Humaytá, sobre a qual abrem seos fogos.

« A victoria não foi incruenta : tres mortos e tres feridos

1 Ordem do dia n. 77 a pag. 141 do appendice já citado.

gravemente, entre ao quaes se conta o bravo e circumspecto capitão de fragata Elisiario José Barbosa, commandante do *Tamandaré*, dez feridos levemente, entre os quaes o não menos bravo e sisudo capitão-tenente Guilherme José Pereira dos Santos, commandante do *Bahia*, e nove contusos, tal foi a perda sensivel que teve a esquadra em seo pessoal.

« Queiram sua S. Ex. o Sr. chefe de divisão Francisco Cordeiro Torres e Alvim (hoje almirante e barão de Iguatemy) commandante da primeira grande divisão, e o Sr. capitão de mar e guerra Joaquim Rodrigues da Costa (morto prematura e gloriosamente na abordagem de 2 de março seguinte); commandante da terceira divisão, receber elogios e louvores pelos brilhantes serviços que prestaram nesse dia e transmittam-os aos senhores commandantes sob suas ordens, que são : (ja foram citadas em outra parte).

« Os mesmos elogio e agradecimento cabem aos senhores capitão-tenente João Mendes Salgado, commandante do *Brazil* onde está arvorada a minha insignia e aos Srs. officiaes de meu estado maior primeiros tenentes Manoel Ernesto de Sousa França (fallecido como capitão de fragata) e Helvecio de Sousa Pimentel, (hoje capitão de mar e guerra).

« O Sr. capitão-tenente Justino José de Macedo Coimbra, commandante do *Silvado*, tomou a reboque de baixo do mais intenso canhoneio e mesmo das baterias inimigas, o *Tamandaré*, que tendo uma das peças da machina partida, estava em circumstancias de não poder navegar.

« Este bello serviço militar e humanitario, honra sobre maneira o digno Sr. capitão-tenente Coimbra que o praticou, e por elle lhe dou os meus parabens e rendo os devidos elogios e agradecimentos. Eu havia ordenado por signaes, que acredito não terem sido vistos como affirma o Sr. Coimbra, e por isso mesmo torna-se todo expontaneo.

(O mais que segue é de pouca monta).

Tal foi o feito glorioso que illustrou esse dia já celebre no calendario do catholicismo por ser o dia da Assumpção de N. S. padroeira da capital da Republica do Paraguay, e festejado pelos Francezes do tempo do Imperio, por ter sido o em que veio ao mundo, em 1769, o maior capitão deste seculo—Napoleão I, e que ficou tambem celebrisado nos annaes da nossa marinha de guerra.

JOSÉ FRANCISCO DA CONCEIÇÃO.

Official de Fazenda de 1ª Classe.

DESCRIPÇÃO

Da viagem da corveta "Vital de Oliveira"
ao mar do Norte e Baltico com escalas pelo Cabo da Boa Esperança
Santa Helena e alguns portos da Mancha. *

Em 1840, a marinha não dispunha para depositar sua polvora, senão de duas casamatas do forte Homet: ainda assim, ellas não podiam receber mais de 50,000 kilogrammas. Tão evidente era a necessidade de construir para si um paiol especial que em 13 de abril de 1844, ficou resolvido que sobre os recifes chamados dos Flamands, a 3 kilometros do arsenal se levantasse um forte, com dois paioes em condições de poderem receber em tempo de paz 450.000 kilogrammas de polvora.

A posição do forte não póde ser melhor, debaixo do ponto de vista da defesa do ancoradouro. Está situado a 400 metros da praia e com ella se liga por um caminho, nunca susceptivel de alargar-se: alem d'isso, apresenta um desenvolvimento de escarpa de 500 metros, e pode-se em qualquer emergencia elevar a 80, o numero de seus canhões.

Foi no centro desse forte que se reservou uma area de 5.000 metros quadrados para o serviço da marinha

* Vide o nº 7 — 2º anno — Vol. 4º da *Revista*.

e se levou a effeito a construcção projectada, á prova de bomba, annexando-se uma galeria de inspecção e de entrega de objectos e uma arrecadação para os artefactos.

Os paioes têm 57m.40 de comprimento e 8m.40 de largura e cada um póde conter 300.000 kilogrammas de polvora. São realmente espaçosos e talvez os maiores que existem.

As officinas de pyrotechnia estão situadas a E do caminho, protegidas pela artilharia do forte. O terreno que ellas occupam é todo murado e está dividido em sete pateos. As construcções abrangem uma superficie de 3.100 metros quadrados, comprehendendo 16 edificios affectos ao laboratorio e respectivos depositos. Entre elles, o mais importante é o deposito de projectis ôcos carregados, abobadado á prova de bomba, que foi construido de 1863 a 1865, com proporções para 62.000 projetis.

Todos os proprios da marinha existentes no forte dos Flamands, importaram em 2:500.000 francos. O systema que se adopta em Cherbourg para conservar a madeira é o de soterramento na areia ou na lama banhada de agua salobra. Durante muitos annos soterrou-se na praia dos Mielles e em uma doca de represa do ante-porto de commercio. Mais tarde, ficou resolvido por justos motivos o abandono daquella situação, e o ministerio da marinha obteve por compra um antigo banhado, conhecido por alagadiço de Tourlaville, situado na costa de E, fronteiro á ilha Pelée.

O terreno limitado ao começarem as obras, a uma superficie de 10 hectares, foi a origem do importante

parque, aonde se tem depositado e conservado em perfeito estado, desde 1845, avultados fornecimentos, cujo valor rara vez é inferior a 8 ou 10 milhões de francos.

Quando se enterravam as primeiras madeiras no alagadiço de Tourneville e apenas estavam esboçados os trabalhos no forte dos Flamands, surgiu o projecto da construcção de dous novos parques, mais proximos do arsenal, situados a E e a O do caminho de communicação do dito forte. Estes parques, considerados como depositos definitivos e permanentes, deviam ter proporções para 70.000 esteres de madeira. A construcção do porto de encalhe dos Flamands foi o resultado da idéa.

Mas os novos parques não satisfaziam as necessidades; então em fins do anno de 1859 ficou assentado: 1° Que se augmentasse e profundasse o alagadiço, para que o transporte da madeira se fizesse por agoa; 2° Que se abrisse um canal de communicação com o forte dos Flamands; 3° Finalmente: Que o parque de E dos Flamands e o alagadiço tivessem proporções para receberem 105.000 esteres de madeira, de toda e qualquer dimensão.

O conjuncto desses importantes trabalhos hydraulicos, iniciados em 1853, e concluidos a annos passados, incluindo os escriptorios, as casas dos guardas e os depositos de apparelhos, é o que se chama em Cherbourg — Estabelecimento dos Flamands.

O porto dos Flamands, o alagadiço de Tourlaville, e todas as obras accessorias importaram em 2.500.000 francos.

O *polygono de Querqueville*, é exclusivamente destinado á instrucção dos soldados de marinha e do exercito. Fica limitado pelo mar ao N e a E e é completamente cercado por uma grade de madeira. Sua base tem 140 metros sobre 13 de altura e o campo de tiro 1.000 metros de extensão sobre 160 de largura.

As obras comprehendidas no circuito, consistem: em uma bateria de mar e outra de exercicio, e dous redentes: em um corpo da guarda e escriptorios; em uma cavalariça para seis animaes e um paiol de polvora: em uma officina de artificios de fogo ou pequeno laboratorio; em um telheiro para as machinas e uma casinha para reparação de ferramentas de uso diario.

Todas as despezas desde a installação em 1856, incluindo algumas obras complementares executadas em 1863 e 1864, montam a 470.000 francos.

O *porto do commercio*, foi projectado por Vauban em 1687, nenhuma das obras foi iniciada no periodo de 49 annos. Em 1736 a instancia do engenheiro De Caux o governo decretou algumas construcções inteiramente indispensaveis, restringindo-as ao orçamento de 550.000 francos; nas em rigor, só em 1739 alguma cousa se fez e graças á grande actividade e bôa vontade das autoridades, os trabalhos ficaram concluidos em 1842. Com o que se realisou com tão poucos recursos, o porto tornou-se commodo e seguro. Em 1758, os inglezes tudo arrasaram e com os destroços obstruiram o canal e o porto.

Não se tratou sériamente de remediar o mal senão em 1763. Quanto á doca, iniciada no anno de 1803, permaneceu em esboço até 1820.

O comprimento do ante-porto do commercio, considerado desde a eclusa até o canal, é de 234 metros, e a largura media de 194m.70. As muralhas ou paredões são de granito, com o desenvolvimento de 250 metros, de um e outro lado.

Na parte do N, o ante-porto termina a oeste em um plano inclinado ou praia natural, aonde se construiam navios do commercio, antes da terminação da dóca.

O *canal*, comprehendido entre dous molhes, serve para communicar o ante-porto com o ancoradouro. O nivel do preamar sóbe ahi seis metros, nas aguas vivas ordinarias.

A *doca* tem 406 metros de comprimento, 127 de largura e 51.562 de superficie. Ao sul estão collocados os estaleiros de construcção e uma carreira para con-certos.

O *canal de represa*, foi construido em 1769 para receber as aguas do rios Trottebec e Divette, expressamente desviados do seu leito natural. Tem approximadamente 500 metros de comprimento, 66 de largura, na parte que margeia a estrada de Paris, e corre ao rumo N — S: mas na extrema do N encurva-se, estreita-se em um percurso de 192 metros, e vai terminar na eclusa de descarga. Avalia-se em 180.000 metros cubicos o volume d'agua que póde conter este reservatorio, que alem das aguas da cidade recebe as dos rios mencionados.

Aqui encerramos a descripção dos principaes edificios e estabelecimentos da marinha, tão minuciosa, quanto julgámos dever ser, graças aos muitos apontamentos que extrahimos do importante livro intitulado

Noticias historicas e descriptivas dos principaes portos militares da França. Força é confessar que não houveramos podido offerecel-a aos nossos camaradas, tão cheia de preciosos detalhes, si nos guiassemos unicamente pela nossa memoria e pelas notas tomadas ligeiramente em uma ou duas visitas de curta duração.

Conheciamos Cherbourg desde 1861, quando estivemos a trabalhar com um mestre na collocação da machina do encouraçado *Magenta* construido nas officinas dos Srs. Mazzeline & Irmão, no Havre. Habitamos ahi tres mezes; tudo vimos a gosto, tudo examinamos circumstanciadamente, tudo se nos franqueava no arsenal, graças ao nosso caracter de operario das referidas officinas. São passados 21 annos; mas taes são as transformações, os melhoramentos realisados e em via de execução, os projectados, de harmonia com as necessidades de um grande estabelecimento naval de primeira ordem, que desconhecemos completamente o Cherbourg da actualidade.

Muito se fez e muito ha a fazer para eleval-o á altura das exigencias de uma guerra externa; porque o porto pela sua posição estrategica, está destinado a servir de base de operações de todas as expedições que tiverem por objectivo a Mancha, o Mar do Norte e o Baltico. Assim o reconheceu o ex-ministro da marinha, no ministerio Gambetta, o almirante Gougeard, no seu valiosissimo trabalho intitulado: —*Les arsenaux de la Marine* — trabalho que não é mais do qne o relatorio que elle apresentou ao corpo legislativo, magistralmente confeccionado nos poucos mezes de administração, que denota profundo conhecimento da materia e acurado estudo.

Não nos podemos furtar ao desejo de fazer conhecer a parte que trata de Cherbourg. Diz elle: — O ancoradouro de Cherbourg está protegido por numerosos fortes que não poderão defendel-o efficazmente, ainda que attingissem o estado mais perfeito que comporta a arte militar. Demasiado aberto tanto a Oeste como a leste, não se tornará seguro para as esquadras senão fechando-o de ambos os lados, tanto quanto fôr compativel com a navegação, por meio de fortes muralhas que partindo da costa, se prolonguem para fóra a procurar as extremidades do quebramar actual.

A muralha de Leste deve ligar a ilha Pelée á terra e deixar um canal de 250 metros de largura: a de Oeste tem de apoiar-se no forte Chavagnac e formar uma passagem apenas de 500 metros, passivel de mais estreitesa, si a experiencia demonstrar a necessidade.

O ancoradouro assim constituido abrangerá uma area de 1.800 hectares approximadamente, prestando-se desde já uma quarta parte della, a receber os maiores encouraçados. Por outro lado, facil será dar-lhe maior desenvolvimento á medida das necessidades, escavando o banco da ilha Pelée. Nestas condições formar-se-ha um porto com capacidade bastante para as esquadras de combate ou de transporte, absolutamente abrigado dos temporaes e efficazmente defendido contra o inimigo.

A execução de tão colossal trabalho não parece que faça padecer nenhum interesse privado: ao contrario, o porto de commercio virá a gozar desse beneficio em larga escala.

O *porto militar*, que é o mais moderno de todos os

estabelecimentos navaes da França, foi executado segundo um plano geral, perfeitamente concebido para satisfazer as urgencias da época em que foi decretado. Esse plano, a despeito das transformações da arte naval, presta-se ás necessidades actuaes, mediante melhoramentos que, por serem importantes, não obstam a que se harmonisem com suas disposições geraes.

O primeiro, senão o mais importante trabalho consiste em fazer que as communicações do ancoradouro para o porto e vice-versa sejam francas a qualquer hora ao envez do que actualmente acontece e acontecerá posteriormente á conclusão das obras projectadas ou em andamento, as quaes melhorarão apenas as condições anteriores, isto é, permittirão a communicação pouco depois do nivel medio da maré.

A communicação permanente é indeclinavel: porque interessa não só a continuidade e a rapidez das operações, como della depende a segurança do porto, em caso de incendio.

Muito importa cogitar dos meios de evitar essa eventualidade, tanto mais que, sendo o porto de Cherbourg, entre todos da França, o mais exposto a um bombardeamento, não é dado calcular as consequencias de um tal desastre, ao romper uma guerra, quando as esquadras se preparam nas docas.

Propõe o Sr. Gougeard, para obter a necessaria rapidez e economia nos armamentos dos navios que, ambas as docas do porto, actualmente subordinadas ás marés, sejam de novo convertidas em docas de *eclusa de nivel*, como funccionavam a vinte annos passados e havia sido previsto no plano primitivo.

Pretende tambem que, as duas docas sejam exclusivamente destinadas aos armamentos, e que o porto tenha todas as installações apropriadas á actividade que se requer nos fornecimentos de uma esquadra de operações.

Para remediar a todos os defeitos da actualidade, indica a creação de um novo ante-porto, accessivel a qualquer hora e em communicação com as docas de *eclusa de nivel* (transformação acima apontada), por meio de outra eclusa em condições de não se oppôr á passagem dos navios, qualquer que seja a altura das marés.

As circumstancias locaes exigem que taes obras sejam levadas a effeito ao N do arsenal, na situação em que a maior profundidade do ancoradouro mais se approxima da costa, d'onde resultará que os melhoramentos projectados serão mais facilmente executados e menos dispendiosos.

Mas, accrescenta o Sr. Gougeard, o abrigo do ancoradouro pela estreiteza das passagens de E e de O, depois de construidas as muralhas, não offerece a protecção necessaria á commodidade dos fornecimentos, nem ás manobras obrigatorias á entrada da eclusa, por isso que os ventos violentos devem causar uma agitação superficial ao ponto de poder paralysar as operações. E' pois indispensavel fechar o ante-porto com duas muralhas, deixando apenas uma entrada tão estreita quanto fôr possivel.

Levantadas as muralhas em lugar convenientemente profundo, os navios encostarão ao longo dellas, para fornecerem-se de mantimentos e do mais : dando-se-lhes uma largura razoavel poderão nellas ser constrúi-

dos os respectivos depositos ; além disso, se assentarão trilhos para estabelecer as relações directas com o caminho de ferro do porto e indirectamente com as linhas da companhia de Oeste.

O ante-porto, com a área que lhe dá o Sr. Gougeard, poderá receber, não só os navios que se promptificam, como os da reserva e ainda mais as embarcações do trafico ordinario e outras quaesquer, que empacham actualmente as docas. O projecto, pois, satisfaz e attende a todas as emergencias do serviço.

A situação da eclusa não póde ser outra senão no eixo da doca Carlos x, e no recife que o separa do ante-porto projectado. Os navios quer venham do largo ou do ancoradouro poderão passar a qualquer hora ; para o que bastará dar ao lugar a profundidade conveniente com uma simples excavação, cuja obra não reclama grandes despezas. E, para que se liguem efficientemente o novo ante-porto e a doca Carlos x, convem alargar e profundar a eclusa existente entre aquella e a doca da mastreação. O mesmo trabalho ha a fazer na eclusa que liga as docas Carlos x e Napoleão III. Uma vez executadas essas obras, os navios terão a facilidade de passarem a qualquer hora de um ponto qualquer de ambas as docas ao novo ante-porto ou ao ancoradouro e vice-versa.

O Sr. Gougeard propõe tambem a collocação de portas metallicas em duas eclusas e a construcção de grandes galerias, munidas de adufas, manobradas com apparelhos hydraulicos, para que as docas se liguem com o mar, quando fôr reclamado pelo serviço.

Por ultimo, para completar os melhoramentos lem-

bra a construcção de uma doca secca, no ante-porto projectado, para concertos, que seja accessivel independente de maré. Elle entende que a organisação material das officinas de Cherbourg, salvo algumas modificações de somenos importancia, satisfaz perfeitamente: aponta apenas a utilidade de desenvolver em maior escala os motores hydraulicos, com o fim de tornar mais expedita a manobra dos guindastes e outros apparelhos, de facilitar a operação de alar navios e fazel-os parar quasi instantaneamente, mover á vontade as portas das eclusas, as adufas, as pontes gyratorias e wagons: em summa, no intuito de aproveitar segundo as necessidades do momento, a maior força e velocidade compativeis, ou de executar, nas melhores condições, todas as operações ou trabalhos que comportam o porto e as officinas.

E' com todos estes melhoramentos que Cherbourg virá a ser um verdadeiro e perfeito porto militar, e nada deixará a desejar debaixo do ponto de vista economico e industrial».

A cidade de Cherbourg é mui irregular: as ruas são, em geral, estreitas, tortuosas, mal calçadas e certos quarteirões não primam pelo asseio; em compensação tem alguns boulevards e vale a pena de subir até o forte do Roule, sobranceiro á cidade, onde se goza de uma esplendida vista, descobrindo-se toda a bahia, o mar, as sahidas visinhas, a costa de um e outro lado e tendo debaixo dos pés enormes massas de rochedos, formando antros e cavidades caprichosas.

Pelo lado de terra está defendida por quatro montanhas fortificadas, ligadas entre si pelo forte do Roule e

por diversos reductos e baterias, guarnecidas de grossos canhões. Possue tribunal civil de primeira instancia, tribunal de commercio e de justiça de paz e tribunal maritimo ; um collegio commercial ; escola de hydrographia e escola naval ; bibliotheca publica e especiaes de marinha e do hospital maritimo e um museu valioso. Tem sociedade de agricultura e de sciencias naturaes, hospicios civil e militar, caixa economica.

Os edificios religiosos mais notaveis, são : a igreja da Santissima Trindade, construida em 1450, a mais antiga da cidade : foi consagrada em 1466 pelo bispo Jean de Justinopolis. A capella de Notre-Dame-du-Vœu, fundada por Mathilde, rainha de Inglaterra.

O hospital Napoleão de construcção moderna e o tribunal de justiça, são edificios bastante importantes. O novo theatro similha em ponto pequeno á Grande Opera de Paris.

Tem-se feito na cidade de Cherbourg muitos aformoseamentos desde o principio deste seculo, principalmente nestes ultimos annos. Levantou-se na praça da Camara Municipal a estatua de Napoleão I, por Armand Levéel e ergueu-se n'outra pequena praça o busto de bronze do conde Armand de Brigneville, por David d'Angers. O obelisco que se acha no meio da praça de armas, foi construido em 1817, em honra do Duque de Berry. A camara municipal possue uma bibliotheca de 10.000 volumes, um gabinete de antiguidades gaulezas, celticas e romanas e um gabinete de historia natural.

Não é uma cidade essencialmente fabril, possue todavia fabricas de fiação de seda, lã e de algodão, algumas

de productos chimicos, barretes, blondes, cortumes e refinações de assucar. Séde de activo commercio com a Inglaterra e com os paizes do N, exportando para a primeira, gados e enorme quantidade de ovos e aves domesticas e importando dos paizes do N, madeiras de construcção, canhamo, alcatrão e ferragens. Tambem exporta gado muar para as Antilhas e para a ilha da Reunião.

Os navios podem ahi tomar combustivel inglez ou nacional, e, sobresalentes navaes de qualquer especie, por preços razoaveis.

O clima de Cherbourg pouco differe do clima de Brest, quanto ao numero de dias de chuva e em relação á quantidade de agua que cae annualmente. Ver-se-ha no quadro que apresentamos mais adiante, que os ventos mais frequentes e mais fortes são de E e NE. A temperatura, devido aos ventos reinantes, é mais baixa no inverno na costa comprehendida entre Granville e Cherbourg, do que entre Saint-Malo e Brest.

Os nevoeiros não são tão pertinazes como na costa da Bretanha.

Os mezes de abril, maio, junho e julho passam, em regra geral, sem máo tempo: e os de novembro, dezembro e janeiro são reputados os peiores. O mez de fevereiro é bom, mas um tanto nublado. Em março, os ventos de NE e E sopram, de ordinario, 10 dias sobre 30 e deve-se esperar um temporal desse quadrante e algumas vezes do N ou de oeste no correr do mez. Em abril, o tempo é excellente, mas os ventos de E são pertinazes: em geral, tanto esse mez como os de maio, junho e julho passam sem temporal. Em agosto, os

ventos de Oeste tornam-se duros e não é extranho registrar-se um temporal dessa direcção. Em setembro, o tempo é mui variavel e em geral caem um ou dois temporaes do sul e oeste. O mez de outubro é bom. Os ventos de E são acompanhados de nevoeiro.

Na costa comprehendida entre a bahia Audierne e Cherbourg, os temporaes mais frequentes, mais perigosos e mais persistentes são do SO e NO. Suppondo a força do vento e a duração do temporal iguaes, tanto no verão como no inverno, convem lembrar que os ventos no inverno acompanhados de chuva miuda e fria desabam em aguaceiros de violencia tal que nada têm de commum com as rajadas dos temporaes de verão. Os costeiros exprimem exactamente o effeito que se sente, quando dizem que—a brisa é alta no verão e pesada no inverno. Por outro lado o vagalhão de oeste desapparece algumas vezes no verão, ao passo que no inverno é mui raro deixar-se de manifestar, desde Penmarc'h até a ilha Bas.

Acompanhando com attenção as oscillações do barometro, consultando a apparencia do tempo, o aspecto do nascer e do occaso do sol, o estado do mar, e o movimento das nuvens pode-se conhecer o temporal doze ou vinte quatro horas antes de desabar e tomar as providencias aconselhadas pela prudencia nas occasiões de máo tempo. Ha tufões que caem subitamente, com particularidade no mez de outubro; todavia, são mais raros que os temporaes, tendo estes a vantagem de se fazerem preceder de indicios mais ou menos certos, taes como: depressão rapida do barometro estando a atmosphera limpa: brisa fraca do SE ou do sul, refrescando

gradativamente e inclinando-se para o SE : vagalhão morto do SO, crescendo com muita presteza : um paredão de nuvens occultando o pôr do sol, e que sóbe á medida que o vento refresca : a serenidade da atmosphera alterada por aguaceiros de chuva miuda que escurecem e encobrem todo o horizonte.

Si, com taes apparencias, estiver o navio ancorado em algum porto pouco seguro, convem deixal-o sem demora, ainda mesmo no verão : si acontecer demandar ou procurar avistar a costa, é mister forçar de vela para conseguir o que se pretende, antes do horizonte velar-se.

Si, depois de um temporal do SO e de subir rapidamente o nivel barometrico, com o *salto de vento* ao NO, sobrevier calma coincidindo com o nivel estacionario, é indicio de estar proximo outro temporal.

Girando o vento, ao NO, sem limpar ou clarear a atmosphera e inclinar-se para o N e NE, sem fazer cessar a chuva, deve-se esperar um tufão do N, com mar alteroso e desencontrado.

Em resumo, todas as vezes que o vento fizer uma rotação inversa, isto é, em sentido opposto ao movimento dos ponteiros de um relogio, persistindo o vagalhão depois de um temporal, prognostica que o máo tempo voltará bruscamente, ainda mesmo que a ventania haja abrandado ou acalmado, e o barometro accentue seu movimento de subida e o tempo apresente boa apparencia.

Com os *avisos* que actualmente se publicam em todos os portos, facil é preparar o navio para o máo tempo com 24 horas de antecedencia, ou aproveitar a *tregoa*

de 24 horas para vencer dous temporaes, maximé si o barometro parar ás 9 horas da manhã e não accelerar o seu movimento de depressão ás 3 horas da tarde.

Força é reconhecer a existencia de uma *tregoa* durante o refluxo e de certa recrudescencia por occasião do fluxo ; e quando isso falhar, é signal que o tempo vai restabelecer-se.

De ordinario, nas longas séries de ventos de Oeste ha uma *tregoa ou bonança* das 2 ás 9 horas da manhã, ainda mais accentuada, coincidindo esse intervallo com a hora do refluxo. Um navio veleiro, tendo de ganhar para Oeste, póde então vencer todas as manhãs vinte milhas ao longo da costa.

O sol muito vermelho ao nascer soprando vento de Oeste, é indicio certo de chuva ; mas com vento de E prognostica brisa fresca. Si os ventos de E não cessarem ou enfraquecerem depois do sol posto, é signal infallivel de grande brisa no dia seguinte.

Os ventos de SE quando são violentos, fazem-se acompanhar de muita chuva e de tempo encoberto : saltam então ao NE ou mesmo ao N bruscamente, soprando com a força de grande brisa, quando o tempo clarea. Mas si cair neve, deve-se esperar variação brusca de brisa, tanto em direcção como em velocidade, sem que nada possa dar aviso. Estes são os tempos mais perigosos para um navio de vela que puxa para barlavento.

A neve é tanto ou mais perigosa que a cerração para um navio a vapor : faz escurecer do mesmo modo o horizonte nos aguaceiros e, além disso, torna a costa completamente desconhecida : as pontas não se desta-

cam : os pharóes e as *marcas* de parar não se distinguem : e o peior é que ella abafa o ruido da arrebentação do mar. E em tempo de neve e de cerração, é mister aproveitar qualquer occasião para fazer marcações e verificar o desvio das agulhas ao cruzar ou cortar um alinhamento cuja direcção seja conhecida.

Não é demais recommendar, em tempo de cerração que não se fique parado, salvo para sondar, por causa das fortes correntes que existem na costa da França : ainda assim, casos ha em que a sonda nada indicará de exacto e em que o navio é levado meia milha para longe do ponto onde encontrou fundo, antes de pôr-se a caminho, maximé si a profundidade fôr superior a 30 metros e si houver necessidade de empregar o prumo grande. Convem aproveitar todos os *claros* do tempo para andar a toda a força na direcção de um ponto da costa, cuja visinhança seja sã : e nunca se deve contar com a dissipação do nevoeiro embora esteja limpo o resto do horizonte, emquanto não clarear a parte de onde vem o máo tempo.

O vagalhão e uma pequena depressão na columna barometrica precedem algumas vezes o nevoeiro ou cerração.

DIRECÇÃO E INTENSIDADE DOS VENTOS EM CHERBOURG. Media das Observações de 5 annos — desde 1 de Janeiro de 1874 a 1 de Janeiro de 1879.

Mezes	Calma	Cerração	Norte	NO	O	SO	S	SE	E	NE	Observações
Janeiro.....	0	1 dia	1 dia	3 dias, 1 caso de máu tempo	4 dias	10 dias, 1 caso de máu tempo	5 dias	2 dias	2dias	4 dias, 1 caso de máu tempo	1 temporal de NE, 1 de NO, 1 de SO.
Fevereiro....	0	2 „	2 „	3 dias	4 „	7 dias	2 „	2 „	3 „	5 dias	Nenhum temporal.
Março.....	0	0 „	2 „	7 „	6 „	6 „	1 „	1 „	2 „	6 dias, 1 caso de máu tempo	1 Vento duro de NE, 1 do N, 1 de Oeste em 5 annos.
Abril.....	0	1 „	0 „	4 „	5 „	6 „	2 „	2 „	4 „	8 dias	Nenhum temporal.
Maio.....	0	1 „	1 „	6 „	4 „	7 „	0 „	0 „	2 „	11 „	Idem.
Junho.....	0	0 „	1 „	7 „	5 „	7 „	0 „	0 „	2 „	8 „	Idem.
Julho.....	0	1 „	1 „	9 „	7 „	6 „	0 „	0 „	1 „	7 „	Idem.
Agosto.....	0	1 „	2 „	5 „	7 „	9 dias, 1 caso de máu tempo	0 „	1 „	1 „	6 „	1 temporal de SO.
Setembro....	0	0 „	1 „	5 „	4 „	8 dias	2 dias, 1 caso de máu tempo	3 „	3 „	4 „	1 temporal do Sul, e 1 de Oeste em cada 5 annos.
Outubro.....	0	0 „	1 „	5 „	3 „	9 „	3 dias	5 „	2 „	3 „	1 temporal do SO em cada 5 annos.
Novembro...	0	0 „	2 „	3 „	4 „	6 dias, 1 caso de máu tempo	4 dias, 1 caso de máu tempo	5 „	2 „	5 „	1 temporal do SO e 1 do Sul.
Dezembro....	0	0 „	1 „	7 dias, 1 caso de máu tempo	2 „	8 dias, 2 casos de máu tempo	4 dias, 1 caso de máu tempo	3 „	1 „	5 „	1 temporal do NO, 2 de SO e 1 de S.
Somma.....	0	7 dias	15 dias	64 dias	55 dias	88 dias	22 dias	23 dias	25 dias	72 dias	

Nenhum dia de calma absoluta.

Nevoeiro e cerração	7	dias
Ventos da parte do N	151	»
Ventos da parte do S	133	»
Ventos da parte de E	120	»
Ventos da parte de O	207	»
Differença a favor dos ventos do N.	18	»
Differença a favor dos ventos de O.	87	»

No dia 9 pelas 10 horas da manhã fui, em companhia do vice-consul Sr. Gustavo Bonfils, comprimentar o vice-almirante Allemand, commandante em chefe e prefeito maritimo e o contra-almirante Miot, major-general, e fomos recebidos, por tão distinctos generaes, com toda a affabilidade e cortesia. Passámos alguma horas agradaveis conversando em assumptos de marinha e da nossa patria, da qual ambos conservavam muitas reminiscencias. São dois completos cavalheiros.

O que é certo é que, em geral, as autoridades francezas se mostram mais attenciosas e obsequiadoras para os estrangeiros, do que ordinariamente costumam ser as autoridades inglezas.

O Sr. Allemand repetiu-me offerecimentos para qualquer auxilio de que a corveta carecesse e franqueou o arsenal, as fortificações e todas as dependencias da marinha que pretendessemos visitar, pondo á nossa disposição, em dia que indicassemos, um official para acompanhar os officiaes e guardas-marinha, e prestar-lhes todos os esclarecimentos e informações.

Permittiu tambem que os guardas-marinha saltassem no quebramar e levantassem a planta do porto, permissão que foi mister renovar cada dia emquanto não ficaram concluidos os trabalhos.

Tivemos á nossa disposição, em dous dias consecutivos, um pequeno rebocador, mediante um frete bastante modico, para conduzir os officiaes até ás fortificações do extremo do porto.

No dia 12 fomos para o jantar que nos offereceu o Sr. Gustavo Bonfils, na casa de sua residencia, que foi muito bem servido e animado pela conversação.

A Sra. Bonfils, digna esposa daquelle cavalheiro, nos recebeu com o maior agrado. Assistiram algumas pessoas gradas da localidade, o capitão-tenente Guedes e mais dous camaradas de bordo. Terminando o jantar pelas 10 h. e 30^{m}, viemos para o salão, onde havia uma graciosa mistura de moveis, alguns objectos muito curiosos e de raro trabalho e bellissimos quadros a oleo. Em um album do Sr. Bonfils vi muitas photographias de camaradas nossos e entre ellas a do meu sempre chorado e inditoso irmão, morto tão prematuramente na guerra do Paraguay.

A familia Bonfils é muito estimavel e de grande consideração : o seu chefe, o nosso vice-consul, é um perfeito cavalheiro, que muito se ha distinguido pelo zelo com que desempenha as suas funcções consulares, e mais de uma vez tem tido occasião de ser util aos nossos navios de guerra e aos nossos compatriotas pelos quaes nutre muitas sympathias. Recebam, pois, nesta recordação um fraco testemunho do nosso reconhecimento.

Muito estranhei o alvoroço que causavam os escaleres da corveta ao atracarem ao caes de desembarque. Era realmente original e curioso espectaculo de ver pejar-se o molhe de uma multidão de populaça, que corria acotovelando-se para contemplar o typo dos nossos *escuros* que contavamos por dezenas na guarnição da nossa corveta.

No primeiro dia em que permitti algumas licenças, vi os marinheiros seguidos de um bando de ociosos e farropilhas que formavam grande grupo á porta de qualquer loja em que elles entravam. Desde então, previ o que nos aguardava nos paizes do norte que visitamos mais tarde.

Tomámos em Cherbourg algumas toneladas de carvão para atestar de novo as carvoeiras e comprámos alguns medicamentos dosimetricos para a pharmacia de bordo. O estado sanitario da guarnição foi sempre muito lisongeiro.

Demoramos-nos mais do que pretendiamos no porto, a ver se appareciam quatro marinheiros que estavam em terra com excesso de licença, os quaes depois da revista da manhã a bordo foram considerados desertores.

Vimos diversas experiencias de lanchas-torpedo e de luz electrica do cruzador *Duguay-Trouin*, que muito nos agradaram : eram as mesmas embarcações que os officiaes haviam visitado no arsenal para lançarem torpedos Whitehead.

V

VIAGEM DE CHERBOURG A COPENHAGUE

No dia 18 de Maio de 1882, pelas duas horas da tarde deixamos a boia n. 1, dirigindo o navio o mesmo pratico que tomámos ao entrar.

Pelas duas horas e trinta minutos passámos entre a ponta de E do quebra-mar e a ilha Pelée, torneando o balisamento do canal : encontrámos a grande boia preta que marca o limite submarino da muralha e deixámos por EB a do baixio da dita ilha.

A's duas horas e 35 minutos retirou-se o pratico e deitámos pouco mais para o largo. Soprava boa brisa de E, o mar era chão á sombra da costa e o céo limpo de nuvens. O barometro indicava tempo firme. Estavamos na parte mais estreita do canal de E, quasi a montar a ponta do quebra-mar, quando a machina pela primeira vez ia-nos faltando. A nossa posição era critica ; não podiamos parar, nem cair á ré, nem tão pouco largar panno por ser o vento ponteiro : a maré corria com força. Si perdessemos o pouco seguimento que levavamos, o navio desgovernaria e seria arrastado para o baixo da ilha Pelée, perigo que tinhamos a dois passos. Fundear era atravessar e correr o risco de *pegar da pôpa*. Careciamos de um pequeno esforço mais : isto conseguimos, graças á pericia do mrchinista de 1ª classe Florencio de Almeida. A machina funccionou por alguns momentos, quanto foi necessario a vencermos o máo passo.

Aguentei-me por espaço de quinze minutos com todas as velas latinas no bordo de Oeste, e uma vez reparado o accidente, voltámos ao bom caminho, pelo que tivemos de carregar o panno.

Montando o baixo de fóra da ilha Pelée, ainda governámos a ganhar um pouco para o mar fazendo proa ao NE4$^{1}/_{2}$E ; e julgando-nos á distancia conveniente para montar os baixos do cabo Levi, fizemos rumo a E4$^{1}/_{2}$NE da agulha.

A's 3^{h}. 30^{m}. tinhamos o pharol desse cabo ao SE e ás 3^{h}. 45^{m}. ao SE$^{1}/_{2}$S.

Sua luz é fixa, de côr natural e apresenta lampejos encarnados de tres em tres minutos. Está elevada 35 metros sobre o nivel do mar e alcança a distancia de 11 milhas. Coordenadas: Lat 49° 41' 50"N. Long 1° 28' 28" OGw.

A's 4^{h} marcámos o pharol do cabo Barfleur ou Gatteville por 45°SE na distancia estimada de 9 milhas, sendo a variação da agulha 20°NO. Sua luz é giratoria com eclipses de 30 em 30 segundos, os quaes se tornam totaes a mais de 12 milhas. Está elevada 72 metros e é visivel a 22 milhas. Coordenadas: Lat 49° 41' 50"N. Long 1° 16' 1'OGw.

Pelas 7^{h} 40 da noite perdemos de vista o pharol e a costa da França. Com bella noite, mar chão e temperatura agradavel vogavamos a cruzar a Mancha na direcção do pharol do cabo Beachy-Had, situado na costa da Inglaterra, em cujo circulo de luz penetrámos ás 12^{h} 30^{m} e marcámos ao NE4$^{1}/_{2}$N. Passámos por muitos navios de vela e diversos vapores, trazendo todos as suas luzes regulamentares.

Da ilha Pelée e ao cabo Beachy-Had percorremos 92 milhas ao rumo de E4¹/₂NE da agulha. O pharol desse cabo é um dos importantes da costa ingleza. E' giratorio de 2 em 2 minutos com lampejos de 15 segundos e eclipses de 1ᵐ 45ˢ e visivel a 23 milhas.

A lanterna está assentada em uma torre branca de 14ᵐ6 de altura, construida sobre a barranca chamada *Belletoute*, e tem 87 metros sobre o nivel do mar. Levando essa torre separada ou aberta da barranca que lhe fica mais proxima da parte de E, passa-se livre dos bancos do Royal-Sovereign e de outros que por ahi se estendem. Coor enadas do pharol: Lat 50°44'15"N. Long 0°12'58"EGw.

O cabo tem 165 metros de altura e dista 34 milhas ao N81°NE (verd°) da barca-pharol de Owers, tornando-se notavel, quando visto de Oeste, pela convexidade uniforme de seus sete barrancos, geralmente chamados Seven-Sisters (sete irmãos). Visto de E á distancia de 15 milhas se assemelha a uma ilha cuja parte da esquerda se compõe de barrancos de greda, tendo uma casa no cimo: o meio e a parte da direita estão cobertos de vegetação e parecem terminar na raiz do outeiro de South-Downs.

A's 3ʰ 20ᵐ da manhã de 19 avistamos ao rumo NE¹/₂N da agulha a luz da barca-pharol do banco Royal-Severeign. Tinhamos por BB a costa da Inglaterra perfeitamente distincta: a brisa soprava branda de E e o mar continuava tranquillo. Era extraordinario o numero de navios que cruzavam em todas as direcções e não poucos os vapores que desciam e subiam ao longo da costa.

Ao amanhecer arvorámos a nossa bandeira para que fosse a corveta reconhecida pelas estações telegraphicas e annunciassem a sua passagem á estação central de Londres.

O banco do Royal-Sovereign tomou o nome do navio que nelle tocou em 1756.

E' formado de um banco de pedras brancas de cantaria, com 2m7 d'agoa na parte menos funda, de onde se marca—a casa de signaes do cabo Beachy a 0'/,SO na distancia de 6 milhas ; a primeira torre de Léste do grande reducto de Eastbourne correspondendo ao lado de Oeste da pedreira de greda de Willingdon, ao N63°NO ; e a igreja de Fairlight um pouco aberta do barranco Hastings-Castle, ao NE ; todos rumos verdadeiros.

Com o mesmo nome são comprehendidos outros bancos de pedra, todos situados no caminho dos navios que navegam entre o cabo Beachy e Dungeness, como sejam : Horse-of-Willingdon, Elphick-Tree, Long-Hoal e Southern-Had.

Nas marés de syzygias, o mar borbulha muito sobre as pedras e quando ha máo tempo as vagas arrebentam com força.

Ao Sul do logar menos fundo do banco acima referido, a coisa de meia amarra vê-se uma boia conica de fachas *brancas e pretas*, munida de uma pequena haste sustentando uma especie de gaiola. D'ahi marca-se ao N66°NO a primeira torre Martello de leste de Eastbourne correspondendo a lado de Oeste da pedreira de greda de Willingdon : ao N9°NE o moinho branco, ao N de Bexhill, um pouco aberto para Oeste da terceira torre

Martello, situada a Oeste do barranco Bexhiel; finalmente ao NE a igreja Fairlight apenas aberta para o Sul do barranco Hastings-Castle e a Oeste o cabo Beachy. Rumos verdadeiros.

A *Southern-Head* (cabeça do sul) é uma restinga estreita com $^1/_3$ de milha de extensão no sentido NNO —SSE com 7^m5 de profundidade, que jaz ao S7°SE do Royal-Sovereing na distancia de uma milha e um terço. Muito perto do limite Sul dessa restinga ha 14 metros d'agoa, a Leste 20 metros e entre ella e o Royal-Sovereing de 9 a 18 metros.

Ao SSE da Southern-Head na distancia de tres quartos de milha está fundeada uma barca pharol em 22 metros d'agua na baixa-mar de syzygias.

A 11 metros acima do mar apresenta uma luz de tres lampejos brancos, que se reproduzem rapidamente de minuto em minuto, cuja duração total é quasi de 23 segundos e a do eclipse de 37 segundos. Estando com a barca pharol marca-se — ao N80°NO o barranco do pharol apenas aberto do cabo Beachy; o forte da ponta Langley ao N43°NO na distancia de 6 milhas e 4 decimos; ao N19°NO a boia do Royal-Sovereign na distancia de 2 milhas e ao N60°NE a ponta Dungeness na distancia de 23 milhas e 4 decimos. (Rumos verdadeiros). Lat 50°42'50"N. Long 0°26'45"EGw [1].

De dia reconhece-se a barca-pharol pelo balão que mantem içado sobre o balão ordinario e pelo nome Royal-Sovereign, escripto exteriormente em ambas as

[1] Cumpre-nos advertir que no proseguimento deste trabalho referiremos ao meridiano verdadeiro todos os rumos, marcações e lançamento das costas, quando não declararmos o contrario.

bordas. Quando um navio vai mal navegado, o signal de aviso é um tiro de peça. Tem *gongo* de cerração.

Desde a collocação da barca-pharol nesse banco, melhoraram as condições da navegação e tornou-se menos difficil dobrar o cabo Beachy, vindo de Oeste. Os navios pódem passar a coisa de milha ao Sul della e depois de marcal-a pelo travez, governar ao N63°NE: assim, irão ter a duas milhas ao mar de Dungeness. Dado que a barca-pharol tenha sido levada por algum temporal para longe da sua posição, far-se-ha a navegação pelos diversos pontos conhecidos da costa, conformando-se ás instrucções seguintes:

Quem contornar o cabo Beachy, vindo de Oeste, passará pelo menos á distancia de duas milhas ao Sul da Southern-Had, conservando o barranco de Seaford exactamante ao sul do focinho do dito cabo; e quando os dous moinhos brancos de Battle forem marcados ao N4°NE, em cuja posição se projectam com a cidade de Bexhill, já estarão montados os bancos do Royal-Sovereign pela parte de E, então póde-se governar de novo ao N63°NE para Dungeness.

De noite, quem vier de E deve marcar o focinho do cabo Beachy ao N74°NO e mantel-o aberto do respectivo pharol; subindo ou descendo a Mancha, uma vez ao E do cabo, a menos de 9 milhas de distancia, conservando o pharol aberto ou destacado, passará livremente ao sul dos bancos do Royal-Sovereign.

Estando N—S (mag) com o cabo Beachy, continuamos a navegar ao longo da costa á distancia rasoavel, seguindo os rumos entre ENE e E4NE da agulha: fomos assim correndo 32 milhas e meia, com **marcha**

regular, até demorar Dungeness ao NO (mag). O aspecto da terra entre esses dous pontos não deixa de ser pittoresco ; as collinas apresentam variadas perspectivas e bonitos perfis e nas planices viam-se pedaços cultivados, e algum arvoredo ; ao longo da praia apparecem casas dispersas, algumas cidades, igrejas e um sem numero de chaminés de fabricas com seus penachos de fumo, denunciando um centro de industria e de trabalho ; tambem notam-se algumas enseadas e abrigos, e em certos barrancos se descobrem fendas, arcadas, singulares fórmas de terreno e varios caprichos e bellezas da natureza, muito abundantes em toda a costa da Inglaterra.

Passámos defronte da cidade Bexhill situada a OSO de São Leonardo, muito notavel observada do mar ; por entre o arvoredo distingue-se uma igreja com sua torre baixa e a Oeste uma casa branca, que é marca bastante apparente. Pelas 6^h 30^m da manhã estavamos com a cidade de Hastings, que jaz entre aquella e Fairlight, junto á parte de Oeste dos barrancos de greda e quasi toda edificada no valle comprehendido entre a collina de E ou a ponta Rock-a-Nor e a collina de Oeste, sobre a qual apparecem as ruinas de um antigo castello e tres moinhos de vento assaz notaveis. A unica industria dessa cidade é a pesca, na qual se empregam muitas embarcações. Pelas 7^h passamos pela cidade de Fairlight. Em Hastings, Wilchelsea e Rye estacionam salvavidas com os competentes apparelhos. A's 7^h 30^m avistámos a torre do pharol de Dungeness, que ás 7^h 50^m demorava por 60°NE da agulha.

Dungeness está edificada na extremidade do SE de

uma ponta de terra bastante lançada para o mar, denominada Romney-Marsh, que jaz a E da cidade de Rye e entre ella e Hythe. A praia do cabo Ness é baixa, e onde mostra maior elevação não tem senão 1m2 acima do nivel do preamar de syzygias : em frente do cabo, proximo ao pharol, o fundo cresce rapidamente, encontrando-se a 90 metros da costa 7m3 de profundidade e 27 a 300 metros.

A 410 metros do lugar onde alcança o preamar está construida uma torre de 22 metros de altura, de fachas brancas e encarnadas, dispostas no sentido horizontal. A 32 metros sobre o nivel do preamar está assente o pharol, que apresenta uma luz branca e outra encarnada, de primeira ordem, visivel a 15 milhas. A luz branca clareia entre N69°NE e SO e a encarnada appa-rece para o lado de Dungeness e do ancoradouro de Oeste, ou quando o pharol é marcado entre N69°NE e a costa e mesmo para o lado do ancoradouro de E, quando demora entre SO e a costa. Lat 50°54'47"N. Long 0°58'18"EGw.

De 1792 a 1850 a ponta de Dungeness cresceu para o mar, cousa de 160 metros, ou 2m7 annualmente ; de 1850 a 1871 avançou mais 85 metros, quasi 4 metros por anno : por isso e para indicar a extremidade SE da praia, collocou-se uma luz addicional tão perto quanto possivel do ponto banhado pelo preamar, a 205 metros ao SE da luz superior : é de caracter scintillante, mostrando um lampejo vivo de 5 em 5 segundos com eclipses de 3 segundos entre cada lampejo.

Um mastro de 15 metros de altura com dous balões pispostos verticalmente está erguido na ponta, a alguns

metros da luz addicional e a Léste do pharol superior, tendo por fim indicar a extremidade E de Dungeness.

Em tempo do cerração toca uma poderosa corneta collocada no pharol addicional, a qual abrange um arco de 210 gráos desde N44°NE até S74°SO pelo Sul e gira de maneira que pode ser ouvida distinctamente em todos os pontos de arco. Faz ouvir dois sons que se succedem rapidamente de 2 em 2 minutos, da fórma seguinte : Primeiro som, alto ; segundo som, baixo.

Entre Dungeness e South-Foveland cruzam tres cuters de praticos que tomam os navios vindos de Oeste : um conserva-se defronte de Dungeness, o segundo no canal de Dungeness e do SE de Dymchurch, e o terceiro em frente de Folkestone, mesmo no canal. As embarcações dos praticos de Londres, além da luz branca do tope do mastro, mostram rapidamente duas luzes brilhantes de 15 em 15 minutos, para fazel-as distinguir de outros praticos.

(Continúa.)

E. WANDENKOLK
Capitão de mar e guerra.

A MARINHA DE GUERRA

DA REPUBLICA ARGENTINA *

IV

O official de marinha, assim como o medico, o engenheiro, o jurisconsulto, o industrial, não pode satisfazer-se ainda mesmo com os mais amplos conhecimentos adquiridos até o dia em que enceta a pratica da sua profissão.

A sciencia, dia por dia, hora por hora, para assim dizer, momento por momento, si não adianta-se agita-se, e é força acompanhal-a em suas minimas alternativas, não só para conquistar um logar conspicuo entre os companheiros de officio, mas, principalmente, para utilisar os processos e instrumentos mais aperfeiçoados.

Os tratados das especialidades constitutivas da sciencia do official de marinha seriam, portanto, alternadamente, os companheiros constantes das suas vigilias. Mas, de quanto tempo?! De quantas commodidades?! De quantos recursos pecuniarios precisaria dispôr um tal meio de estudo?!... Eis o problema cuja solução foi a *Revista*.

Em um volume relativamente pequeno, ao alcance de todas as bolsas, ás vezes especial e outras vezes polytechnica, sempre palpitante de actualidade, a *Revista*

* Vide o n. 5, anno II da *Revista*.

cava sem cessar vasto fundo scientifico a cada um que a lê, e insensivelmente fertilisa-lhe o espirito ; sendo, certamente, por isso que um verdadeiro diluvio de publicações desse genero inunda hoje até ás sociedades menos favorecidas de civilisação.

E as sciencias maritimas não se têm feito esperar n'este movimento progressista.

Na França, na Inglaterra, na Hespanha, na Austria, na Italia, por toda parte, emfim, em que cura-se de illustrar o pessoal da armada, ahi estão a *Revue maritime et coloniale*, o *Nautical magazine*, a *Revista general de marina*, o *Mittheilungen aus dem gebiete des seewesens*, e tantos outros periodicos importantes, cuja enumeração por ser fastidiosa estenderemos a mais dois sómente que agora nos interessa de preferencia conhecer, por serem editados na Confederação Argentina ; a saber : o *Boletim do Centro naval* e a *Revista militar y naval*.

A primeira destas publicações, ainda muito em começo, é, como indica o titulo, orgão do *Centro naval* — realisação de uma idéa feliz da officialidade da marinha argentina que, sob aquella denominação, se congrega para conferenciar a respeito de assumptos attinentes ás especialidades da sciencia naval militar.

Deve-se dizer que o periodico em questão, por ora, em merecimento scientifico, pouco mais representa que uma esperança fundada ; mas, sem duvida alguma, é manifestação eloquente do vivo e sincero interesse com que na Confederação se trata de organisar marinha de guerra ; pois, não só o *Boletim* é a segunda publicação que a armada argentina já desfructa em tão curto praso de existencia, como tambem, o que é mais significativo, o *Centro* e o *Boletim* são originarios de iniciativa particular e por esta unicamente custeados.

A patriota e intelligente officialidade da marinha platina muito bem comprehendeu que, si ha emprehendimentos que incumbem exclusivamente ou em grande parte á alta administração do Estado, ha outros dos quaes ninguem pode tratar com tanta solicitude e criterio como os immediatamente interessados.

Esperar que o menor impulso benefico para o estar e futuro da Armada desça dos ministros, nos paizes, principalmente em que é caracteristica a instabilidade dos governos, prova não sómente falta de bom senso, atonia de patriotismo, despreso pelo amor proprio ; mas tambem denuncia inconsciencia do papel distincto que a evolução scientifica distribue na sociedade moderna ao official da marinha de guerra.

Honra, portanto, á officialidade da marinha argentina pelos intuitos do *Centro naval* e do seu orgão na imprensa—o *Boletim*.

A *Revista militar y naval*, publicação mensal do ministerio da guerra e marinha, está fundada desde 1880; acha-se, pois, no seu quarto anno de existencia. Dedicada aos interesses do *exercito de mar e terra*, encontra-se sempre nas paginas de cada um dos seus fasciculos, interessantes artigos sobre assumptos de actualidade.

Um novo typo de navio em construcção na Inglaterra, na França, na Allemanha, ou em qualquer das mais importantes potencias maritimas do globo; experiencias sobre couraças; estudos comparativos de canhões, metralhadoras e armas portateis; tudo isso se encontra, algumas vezes illustrado com gravuras, nos fasciculos da *Revista militar y naval* da Confederação Argentina; sem que, todavia, tenham sido olvidados os assumptos nacionaes ou de interesse mais directo, como sejam os concernentes á sua historia naval, bibliographia, armamentos

adoptados nos navios da esquadra, acquisição de lanchas-torpedos, etc.

Por tal modo encaminhados considerámos o *Boletim* e a *Revista militar y naval* como elementos especiaes de instrucção para a militança argentina e abrimo-lhes um capitulo privativo nestes nossos estudos.

Estas duas publicações não são, como a Escola naval, a Bibliotheca, o Observatorio, a Repartição hydrographica, simples factores de instrucção; muito ao contrario, ellas se nos afiguram, já, productos de alguns destes factores.

Foi, de certo, para trazer enfeixadas diversas manifestações de talento e de instrucção adquirida nos citados estabelecimentos, e que surgiam ora em uns, ora em outros orgãos da imprensa geral, que o governo da Republica visinha decretou a publicação da *Revista militar y naval.*

O *Boletim* representa um producto de ordem ainda mais elevada.

O militar, educado no cumprimento de deveres, póde considerar como uma obrigação moral o prestar o seu contingente de estudos á *Revista* que lhe foi dedicada pelos poderes do Estado. Já é ser exemplarmente conscienciosо.

Trabalhar espontaneamente, luctar com difficuldades como, é de crêr, tem sido necessario, aos fundadores do *Centro naval* e do *Boletim*, é tratar não sómente de interesses particulares á classe a que elles pertencem, mas tambem servir ao interesse da Nação. Trabalhos de tal natureza só se fazem quando se está cheio de convicção por uma idéa patriotica. Em todo caso semelhante dedicação, taes sacrificios são sempre indicios de aperfeiçoamento moral, e, portanto, prodromos de muita grandeza.

V

Tratando-se do ensino profissional ministrado aos *aspirantes* na Escola naval de Buenos-Ayres, exaltámos deste ensino o referente á artilharia, pelo que elle tem de pratico e desenvolvido.

Agora vamos nos occupar de uma instituição—a Escola de officiaes de mar—, que mais uma vez attesta o quanto anda bem avisado o Governo argentino no modo de comprehender o papel que representa a pratica para a consecução de resultados efficazes na instrucção technica do pessoal da Armada.

Fundada em 30 de Janeiro de 1882, a Escola de officiaes de mar funcciona a bordo, e tem por fim educar methodicamente, não só as praças de pret que têm de executar os diversos exercicios dos navios de guerra, mas tambem os que nós chamamos officiaes marinheiros; os quaes, collocados a bordo na posição especial de intermediarios entre os officiaes de patente e as praças, devem exercer por isso mesmo importantes funcções technicas, que mal conhecidas nunca produzirão boas manobras, nem tão pouco disciplina, ainda mesmo que por parte das praças e dos officiaes de ré hajam tendencias favoraveis e fervorosa dedicação para manter o navio em conveniente pé de guerra.

Todos os individuos que entram para a Escola de officiaes de mar são designados pelo nome de—*aprendizes*; compromettem-se a servir á nação por espaço de seis annos, e, concluidos estes, podem continuar no serviço, renovando seus compromissos cada dois annos.

Para ser-se *aprendiz* é preciso satisfazer os seguintes requisitos :

1° ser argentino.

2° ter de 16 a 22 annos de edade.

3° saber ler e escrever.

4° gozar perfeita saude, e ter a constituição physica necessaria para o serviço a que está destinado.

5° ter sido baptisado.

6° ser bem procedido.

7° firmar, conjunctamente com seu pai ou tutor, perante o Director-Commandante, uma declaração de que aceita o contrato voluntario e as obrigações que lhe são impostas pelo regulamento da Escola.

No plano de estudos dos officiaes de mar o ensino está dividido em cursos de tres especies:—ordinario, especial e de ampliação.

O primeiro é preparatorio para o ingresso nos cursos especiaes; dura um anno. Os alumnos deste curso têm a designação de *grumetes*.

Os cursos especiaes, feitos tambem em um anno, formam, respectivamente, cabos de canhão, timoneiros e cabos de mar.

Os cursos de ampliação, como o seu nome indica, ampliam os conhecimentos adquiridos nos cursos especiaes, formando, assim, nas classes de officiaes de mar, gradações superiores, que se denominam : condestaveis, chefes timoneiros e contramestres.

Os cursos de ampliação duram apenas seis mezes.

Insignias usadas, nos ante-braços, pelos aprendizes, estabelecem a distincção dos cursos a que cada um pertence e das suas cathegorias.

A instrucção comprehende theoria e pratica, sendo distribuida da fórma seguinte :

CURSO ORDINARIO

GRUMETES

Primeiro semestre

Instrucção theorica.—Leitura, e escripta. Primeiros elementos de grammatica. Primeiros elementos de arithmetica.

Instrucção pratica marinheira. — Nomenclatura e objectos principaes do casco e apparelho de um navio de guerra. Nomenclatura do maçame fixo e de laborar. Modo de subir nas enxarcias e sahir nas vergas. Nós de marinheiro. Escola de remo e de natacão.

Instrucção pratica militar.—Instrucção do recruta com armas e sem armas. Nomenclatura das peças de artilharia e das armas portateis. Ordenanças. Deveres do soldado e da sentinella.

Segundo semestre

Instrucção theorica.—Grammatica, exercicios de calligraphia e de ortographia. Exercicios de arithmetica sobre os numeros inteiros.

Instrucção pratica marinheira.—Fainas do apparelho : como ferrar, envergar e desenvergar o panno. Manobra em geral das vergas e dos mastareos. Costuras em geral. Escola de escaleres á vela.

Instrucção pratica militar.—Instrucção do recruta sem armas e com armas. Manejo das peças por tempos. Ordenanças. Deveres do soldado.

CURSO ESPECIAL

PARA CABOS DE CANHÃO

Primeiro semestre

Instrucção theorica.—Recordação da arithmetica. Operações decimaes. Noções de geometria. Exercicios de composição. Artilharia : o que comprehende o 1º semestre do programma do « Manual del Aprendiz-artillero » referente ao cabo de canhão.

Instrucção pratica marinheira.—Nós de marinheiro em relação á arma. Manobra da mastreação e das velas.

Instrucção pratica militar. -- Manejo das peças em geral. Escola de bateria. Manejo das metralhadoras. Escola de distancias. Escola de pontaria. Tiro ao alvo fundeado. Instrucção de companhia, carga, fogo e tiro ao alvo com fuzil. Postos de combate e de incendio. Ordenanças.

Segundo semestre

Instrucção theorica—Recordação da arithmetica e da geometria. Artilharia : o que comprehende o segundo semestre do programma do «Manual del Aprendiz-artillero».

Instrucção pratica marinheira.—Igual á do semestre anterior.

Instrucção pratica militar.—Exercicio á vontade, das peças montadas em bateria e em rodizio. Peças de desembarque : exercicio de peça e escola de bateria. Peças de embarcações. Tiro ao alvo com revolver. Tiro ao alvo

em movimento. Exercicios geraes de postos de combate e de incendio. Esgrima de sabre. Deveres do artilheiro como apontador, chefe de peça e instructor. Recordação geral.

CURSO DE AMPLIAÇAO

PARA CONDESTAVEIS

Semestre unico

Instrucção theorica.—Artilharia. Nomenclatura e descripção das bocas de fogo, montagens, accessorios e petrechos das armas portateis. Definições de balistica. Processos de fabricação das peças. Polvora. Polvorinhos. Composição, descripção e manejo dos fogos artificiaes e a parte da pyrotechnia que a elles se refere. Serviço dos depositos. Embarque, desembarque e passagem de munições. Exercicio de composição. Arithmetica até os decimaes inclusive. Medida pratica de angulos com o semicirculo graduado. Angulos complementares e supplementares. Medida de um triangulo, de um quadrilatero e de um circulo. Relação da circumferencia para o diametro. Medida de uma esphera, de um cylindro, de um cone, de um tronco de cone, de um parallelipipedo, de um cubo e de uma pyramide. Contabilidade do cargo.

Instrucção pratica militar.—Execução do manejo das peças e das armas portateis, mando e explicação dos exercicios que a ellas se referem. Recibo e verificação da polvora, projectis e bocas de fogo. Historico das peças. Ordenanças. Deveres do condestavel nos differentes postos que deve occupar a bordo. Deveres do sargento na guarda militar a bordo e em terra. Maneira de comportar-se nas diversas circumstancias que podem apresentar-se. Santo

e ronda. Honras militares. Tiros ao alvo. Processo para avaliar as distancias e modo de registrar os tiros. Concurso a premio para o melhor tiro ao alvo.

CURSO ESPECIAL

PARA TIMONEIROS

Primeiro semestre

Instrucção theorica.—Arithmetica elementar até os numeros fraccionarios inclusive. Elementos de geographia e de meteorologia. Composição e redacção do quaderno de bitacula. Roza dos ventos. Correcção dos rumos.

Instrucção pratica marinheira.—Nós de marinheiro. Manobra da mastreação e das velas. Serviço da sonda, sondaresas e barquinha. Serviço de signaes com o plano nacional e com o internacional. Manobra geral das embarcações.

Instrucção pratica militar.—Manejo das peças e das armas portateis. Instrucção de companhia. Ordenanças. Serviço interno do navio com relação aos deveres do timoneiro.

Segundo semestre

Instrucção theorica.—Arithmetica até a comparação dos numeros. Noções elementares de geometria. Agulhas. Correcção dos desvios. Elementos de navegação. Ponto estimado.

Instrucção pratica marinheira.—Uso das velas e modos de manobrar com ellas em qualquer circumstancia. Manejo do leme do navio em qualquer circumstancia. Manobra das ancoras.

Instrucção pratica militar.—Instrucção de companhia. Manejo das peças de artilharia. Ordenanças. Deveres do timoneiro nos postos que deve occupar a bordo. Recordação geral.

CURSO DE AMPLIACÃO

PARA CHEFES TIMONEIROS

Semestre unico

Instrucção theorica.—Ampliação da Arithmetica e noções de Algebra. Elementos de Geometria e de Trigonometria necessarios para o ponto observado, sextante. Chronometros. Contabilidade do cargo. Das principaes manobras que podem effectuar-se com um navio de vela ou a vapor.

Instrucção pratica.—Signaes. Modo de fazer signaes com o plano nacional e com o internacional. Telegrapho de signaes com o semaphoro. Signaes para a noite e para os nevoeiros. Conhecimentos da tactica das embarcações. Ordenanças. Deveres do chefe timoneiro e administração do pessoal e do material a seu cargo. Execução e commando dos exercicios das peças e das armas portateis.

CURSO ESPECIAL

PARA CABOS DO MAR

Primeiro semestre

Instrucção theorica.—Exercicios de composição. Arithmetica até as fracções decimaes. Roza dos ventos. Construcção do casco dos navios. Da mastreação. Confec-

ção do maçame, costuras, obras e nós de marinheiro. Poleame. Apparelhos. Maçame fixo e de laborar. Do velame e dos cabos de manobra.

Instrucção pratica marinheira.—Obras nos cabos. Aparelhar ou vestir os mastros reaes. Içar e vestir os mastaréos. Vestir as vergas. Fainas marinheiras: como ferrar, envergar e desenvergar o panno. Manobra dos escaleres á vela e a remos.

Instrucção pratica militar.—Manejo das peças e das armas portateis. Ordenanças. Deveres do gageiro.

Segundo semestre

Instrucção theorica.—Recordação da Arithmetica. Systema metrico decimal. Elementos de Geometria. Elementos de Geographia. Das embarcações menores e differentes classes e apparelhos dos navios. Ancoras e amarras. Cabrestantes e molinetes. Do leme. Influencia das velas no governo do navio. Estiva e arqueação dos navios.

Instrucção pratica marinheira.—Velas, cabos de laborar. Manobras de ancoras e cabos. Rizar. Prumos e sondas. Uso do apito nas fainas marinheiras.

Instrucção pratica militar.—Execução e commando dos exercicios militares. Ordenanças. Deveres do gageiro. Recordação geral.

CURSO DE AMPLIAÇÃO

PARA CONTRAMESTRES

Semestre unico

Instrucção theorica.—Arithmetica até o systema metrico decimal. Elementos de Geometria. Medida das superficies. Elementos de mecanica applicada ao navio. Di-

mensões do apparelho de um navio de guerra com relação aos typos e ao motor. Contabilidade e administração do cargo. Estiva e arqueação dos navios. Destinos geraes nas manobras de velas em um navio typo fragata. Manobras por apito. Direcção das manobras e das fainas.

Instrucção pratica.—Meter a bordo ou tirar grandes pesos. Córte e confecção das velas. Avarias e modo de remedial-as. Composição das tintas para pinturas. Manobras principaes dos navios de vela e a vapor.—Ordenanças. Deveres do cargo de contramestre, em geral e nas fainas. Execução e commando dos exercicios das peças e das armas portateis.

O tiro ao alvo mereceu um capitulo especial no regulamento da Escola de officiaes de mar.

Não contentes em prescrever conhecimentos praticos de artilharia e de armas portateis aos *aprendizes* de todos os cursos especiaes, a commissão, encarregada de organisar o citado regulamento, desvelou-se no emprego dos meios para conseguir a solução do problema essencial dos combates—ferir o alvo.

Assim é, que, no navio-escola de officiaes de mar são feitos frequentes exercicios de tiro nas diversas condições que se podem dar em um combate.

Os resultados destes tiros são archivados em mappas, apresentados, por occasião dos exames, ás mesas julgadoras do aproveitamento dos *aprendizes*, sendo concedidos a estes premios pecuniarios de maior ou menor valor, conforme o numero de tiros com que houverem chocado o alvo.

Comparados attentamente o plano de estudos da escola de que estamos tratando com o que se observa para a educação naval ingleza, encontram-se alguns pontos importantes, aos quaes presidio um pensamento commum.

O legislador argentino, como o do paiz typo em assumptos de marinha, parece ter se compenetrado da inconveniencia de exigir um encyclopedico de cada official ou praça da sua marinha de guerra.

Elle entendeu que, no estado actual de desenvolvimento a que attingiram as sciencias navaes e militares, é possivel exigir de todas as praças da armada, inclusivé officiaes, unicamente o conhecimento geral das sciencias que acabamos de citar, sendo essa instrucção bastante para desempenhar-se o serviço ordinario dos navios de guerra. Ficando reservado o estudo desenvolvido das especialidades aos individuos que, para ellas, dão provas authenticas de vocação.

Tratando-se dos officiaes de patente, ainda não é tempo para encontrar-se bem accentuado na legislação da marinha argentina o proposito de crear especialidades; mas, como vimos acima, as tendencias para isso resaltam da divisão em tres cursos dos estudos ministrados na Escola de officiaes de mar.

E não pára ahi o *simile* entre a educação naval na Inglaterra e na Republica Argentina. O primeiro destes paizes, dando remunerações pecuniarias, medalhas e até promovendo mais rapidamente a todos os especialistas, comtudo, cérca do maior prestigio aos que se dedicam á artilharia, correspondendo estes na armada á classe dos engenheiros no exercito, a qual é a mais considerada das corporações scientificas.

A Republica Argentina não tratando os artilheristas com as innumeras considerações que lhes concede a Inglaterra, nem por isso considera a artilharia em um menor gráo de importancia, sendo que, conforme vimos no programma que acima detalhadamente apresentamos, em todos os cursos especiaes da Escola de officiaes de mar

dá-se frequentes lições sobre o uso das peças e das armas portateis.

Temos dito bastante para que se possa julgar da solicitude que se dispensa á educação dos officiaes marinheiros na Confederação platina ; entretanto, não passaremos adiante sem trascrever um valioso documento, que mostra os bons auspicios em que foram iniciados os trabalhos da Escola de officiaes de mar.

Na *memoria* do ministerio da guerra e marinha, apresentada ao Congresso em Agosto ultimo, pelo respectivo ministro Dr. Benjamim Victorica, assim se exprime o illustre funccionario sobre o estabelecimento do ensino technico acima citado :

« Em o anno passado a Escola de officiaes de mar e de artilharia naval, era apenas um projecto ; o relatorio da commissão examinadora que encontrareis entre os annexos, e as paradas militares a que têm concorrido os *aprendizes*, mostram que é uma realidade da qual se pode estar satisfeito, porque a necessidade de uma instituição deste genero era vitalissima para a nossa marinha.

« No mez em que foi installada contava quarenta *aprendizes*, numero que elevou a sessenta e que, si permittirem as condições do navio em que está estabelecida, elevar-se-ha a oitenta.

« O periodo decorrido deve considerar-se como preparatorio, o que não impede que já haja excesso de alumnos e que dentro de um anno, si fôr dotada dos elementos necessarios, comece a proporcionar á armada cabos de canhão, condestaveis e contra-mestres argentinos.

« Desde que a artilharia domina nos mares, a necessidade de bons artilheiros é o que preoccupa todas as marinhas, já por meio de escolas ou por estimulos de todo genero.

« Porém nossa marinha que recentemente se fórma, necessita tambem de outras sortes de officiaes de mar, os quaes, instruidos convenientemente, são raros, hoje, de nacionalidade argentina.

« Ha pouco tempo que estes jovens se matriculavam sem preparo algum, procedentes de diversas provincias ; e já a commissão examinadora disse que os exercicios praticos de infanteria, de escaler, manobras de apparelho e postos de incendio, foram muito bem executados pelos alumnos, notando-se nestes muita ordem e promptidão na execução dos movimentos ; os de infanteria foram dirigidos por cada um delles, mostrando de sua parte muito desembaraço e condições de commando na generalidade. A menor classificação é a de *bom*, havendo alguns alumnos obtido a de *excellente*.

« A Escola foi ultimamente dotada de uma bateria de canhões Krupp de desembarque, porém necessita de artilharia de outros systemas, para que haja uma boa instrucção, sobre tudo do que é geral em a nossa Armada».

(Continua).

LIMA BARROS.
1º tenente

O ALMIRANTE GRADUADO

FRANCISCO CORDEIRO TORRES E ALVIM

BARÃO DO IGUATEMY

1839 — 1883

Toda a imprensa da côrte prestou homenagem ao distincto brazileiro, cujo nome está escripto no alto desta columna.

Transcrevendo as palavras eloquentes de dôr e sentimento dos outros jornaes, a *Revista Maritima* teria igualmente concorrido para a publica manifestação, em que foi precedida por circumstancia independente da sua vontade. E nada mais poderia dizer de maior merecimento, sob o ponto de vista litterario.

Mas a Marinha tem o seu orgão no jornalismo, e o almirante Barão do Iguatemy na mansão em que repousa deve saber que nestas paginas humilde penna lhe dirige, em nome de seus amigos e companheiros, o adeus extremo e a prova ultima de respeito e admiração de que sempre foi digno.

Agora que só pertence á marinha por tradição e memoria, consignamos aqui os seus mais notaveis serviços, e será este o seu elogio, sem exclusão dos discursos e panegyricos, feitos e por fazer, de autores tão generosos na acção, quanto elevados na competencia.

*
* *

Data de 1839 a sua entrada para o serviço militar na marinha. Seu pae, o conselheiro de Estado, chefe de esquadra Miguel de Souza Mello e Alvim, cujos talentos e virtudes são commemorados por todos que o conheceram, entendeu que seu filho predilecto, o mais ousado, o mais robusto e perspicaz, daria um excellente homem do mar, e no futuro completaria brilhantemente a fé de officio do seu progenitor; na qual, antes de tempo, circumstancias extraordinarias imprimiram um ponto final—a reforma naquelle posto de chefe de esquadra.

Assim foi, e Alvim fez suas armas litterarias na Academia de marinha. Passava a lição pelos olhos e chamado á pedra expunha com tanta clareza e presença de espirito que conquistou a reputação de bom estudante, entre distinctos companheiros, taes como José Bernardino de Moura, já fallecido, Costa Azevedo, Barão da Passagem e outros.

E' preciso observar que naquelles tempos, ha 44 annos devolvidos, os discipulos eram anonymos; os examinadores cégos e o exame uma especie de experimentação in *anima vili*.

Ou bem que sabe, ou bem que não sabe! Dizia José de Souza Correia, o tremendo examinador.

Approvado *plenamente* significava então o mais completo triumpho que se podesse obter depois de um anno de provações, nas lições do dia, nas sabbatinas, em todos os exercicios que tinham por fim apurar a intelligencia para converter o discipulo em mestre.

O aspirante Torres e Alvim foi sempre approvado plenamente, sendo esse o maior gráo de distincção que se dava na antiga academia.

Concluido o curso, atirou-se ao oceano.

As suas primeiras lições recebeu-as nos vasos de guerra da marinha americana, tendo por companheiro outro guarda-marinha distincto, José da Costa Azevedo.

Quando nos forão restituidos os dous jovens, que o governo americano obsequiosamente admittira para praticar na sua esquadra, traziam comsigo attestados em que se affirmava que fariam honra ao serviço naval da grande nação, da maior nação do mundo, os Estados-Unidos da America.

Com effeito Alvim, filho de uma provincia que sempre deu bons marinheiros, era um exemplo que se offerecia á joven officialidade da marinha nacional.

Os seus emulos o admiravam; aquelles, que não podiam imital-o fizeram esforços vãos em descobrir-lhe de longe os senões e defeitos.

Desses ultimos alguns converteram-se á verdade, e reconheceram a superioridade de quem a tinha por natureza e destino; os outros sotaventearam-se até dar a costa nos parceis da reforma e do esquecimento.

O guarda-marinha passou a segundo-tenente e desde logo tornou-se notavel no serviço de bordo.

Os annaes da marinha não contam a perda de um navio, um desastre, uma commissão mallograda sob sua direcção.

E entretanto poucos officiaes desde moços commandáram tantas vezes, em todos os postos, nem tiveram tantas incumbencias difficeis e arriscadas, como as que foram confiadas ao illustre catharinense.

Isto prova a realidade incontestavel dos seus merecimentos de official de marinha.

Não era a protecção da fortuna, nem um effeito do acaso que o distinguia, porque acaso e fortuna em factos positivos explicam-se por leis infalliveis, e desde que ha um insuccesso

a rasão conclue que houve desvio na observação de preceitos.

Alvim sempre procedeu reflectidamente em todos os actos da sua vida. D'ahi a felicidade que nunca o abandonou.

Nas cousas do mar, quer se tratasse de guerra, de viagens, de administração, de disciplina, em todos os casos elle recorria sempre ao seu admiravel bom senso e á fonte inesgotavel dos seus conhecimentos profissionaes.

E, portanto, as combinações que fazia o conduziam logicamente ao acerto.

Cumpre confessar que mereceu constantemente a protecção do governo. Mas defina-se bem a palavra protecção.

O governo deve-a, no interesse do serviço publico, a todo o funccionario de alto merecimento e aptidão reconhecida pelo desempenho de anteriores commissões. Não é de bom conceito nas occasiões difficeis pôr de parte o merecimento ainda vigoroso para experimentar habilitações novas, que terão a sua opportunidade de aproveitamento.

Em condições taes o protegido tambem protege o protector, porque lhe salva a responsabilidade, garantindo a execução irreprehensivel das ordens recebidas.

Não é tão certo como se acredita que o tempo e a idade apuram os sentimentos de prudencia e discernimento, pelos quaes devemos dirigir-nos para satisfazer encargos sociaes.

Quem na mocidade não revelou os dotes attribuidos á experimentada velhice, não passará da mediocridade, e depois de velho difficilmente será um homem superior.

Na vida militar e na politica que é tambem uma vida de lutas, o general e o estadista pronunciam-se immediatamente.

Estão na historia os nomes d'aquelles que,ainda na adolescencia, venceram batalhas e governáram nações, com tal pericia e acerto que suppriram tudo quanto dariam longos annos de experiencia.

E em mal dos velhos diremos que os vicios da mocidade elles os *aperfeiçoam* com o tempo; o que não lhes acontece com aquellas virtudes que dependem do entendimento.

*
* *

As primeiras provas de guerreiro dadas pelo joven official de quem tratamos datam da celebre passagem do Tonelero em 3 de Fevereiro de 1852.

Alvim commandava então o brigue-escuna *Eolo*, sob as ordens do intrepido chefe de esquadra João Pascoe Grenfell, que, a chamado do governo viera de Liverpool, onde era nosso consul, para prestar mais um import ante e o ultimo serviço militar ao Brazil.

A passagem ao longo das formidaveis baterias do Tonelero realisou-se solemne e brilhantemente, occupando cada navio o seu lugar na linha de combate, e entre elles proseguindo com ufania o mais fraco em structura e armamento, um dos mais fortes, porém, pelo espirito valente que o dirigia, imitando as impavidas evoluções da capitanea, onde, qual no elmo de Henrique IV, tremulava um pennacho, negro, com o qual affrontava o perigo o heroico chefe, o immortal Grenfell.

*
* *

Neste escripto de urgente publicação, damos apenas ligeiras notas da biographia do almirante barão do Iguatemy. Pertence á historia descrever o combate do Tonelero, e para este feito d'armas existem apontamentos sufficientes, transcriptos nos jornaes de 1852.

Alvim contava apenas 29 annos de idade. Portou-se muito bem, dignamente. E' o que consta da parte official.

E por isso, ainda que com alguma demora, devida a escrupu-

los na execução do alvará regulador das promoções, obteve a graduação do posto de capitão-tenente.

Em Dezembro de 1854 deram-lhe finalmente a effectividade desse posto, sem que houvesse reclamado a reparação da injustiça, pois que sempre entendeu que ao militar não é permittido fazer allegações de serviços ou merecimentos, e que o direito de cada um, mais tarde ou mais cedo, impunha-se á consciencia e ao criterio do governo.

Os ministros passam, dizia elle, com o bem e o mal que fizeram. Mas a nação tem um chefe que observa e aprecia os factos e com a necessaria influencia para promover a reparação das injustiças.

Havia neste modo de pensar o nobre orgulho do militar brioso e um sentimento de dedicação e respeito, que era uma prova de coherencia, sem prejuizo da natural altivez de caracter.

O bizarro official de marinha nunca desistio da sua opinião, devesse embora cruzal-a com a vontade inflexivel do superior.

A lei era a sua bussola, qualquer que fosse o serviço ou a pretenção sobre que devesse informar.

Leal e franco, algumas vezes em phrase rude, só aconselhava o justo e honesto.

Quando a deliberação tomada não estava de perfeito accordo com a indicação que fizera, apenas protestava com o silencio; mas em casos identicos, desde que estes appareciam e invocava-se o vicioso argumento do precedente, confirmava e repetia, nos mesmos termos, o que havia dito anteriormente.

Esta foi a norma do seu procedimento em todos o empregos que exerceu, mormente no ultimo, de director da escola de marinha.

O regulamento da escola é cheio de confusões a ponto de abrigar o pró e o contra em certos artigos combinados com outros.

Separar a verdade do sophisma e dar á disposição regulamen-

tar a sua exacta e real intelligencia, foi uma difficuldade que o director teve algumas vezes de vencer, com a integridade do seu caracter e a lucidez do seu espirito, affrontando, entretanto, a censura bem intencionada do pretendente convencido de supposstos direitos.

*
* *

Nestas reflexões vae de envolta a apologia de que se fez digno o barão de Iguatemy; ellas, porém, nos affastam do seguimento propriamente biographico a que está sujeito este escripto, tendo em vista a fé de officio do illustre morto.

De tal documento, tão resumido como costumam ser os de igual titulo na escripturação do Livro Mestre, consta que o capitão-tenente Torres e Alvim foi nomeado commandante da corveta *Imperial Marinheiro* em 15 de agosto de 1855 e capitão de fragata em 2 de dezembro de 1856. Diz mais que foi elogiado pelo bom desempenho da viagem de instrucção.

Esta longa e brilhante viagem elle a fez commandando a *Imperial Marinheiro*, um excellente vaso da nossa armada, que depois de haver affrontado as tormentas do Mediterraneo, veio, mais tarde, sob outro commando acabar obscuramente, despedaçado pelas ondas na costa do Rio de Janeiro.

O commandante Alvim apresentou um relatorio circumstanciado de sua commissão, o qual foi publicado porque continha esclarecimentos de incontestavel utilidade para os seus companheiros de profissão.

Homem do mar, antes de tudo, aceitou sempre com prazer as nomeações que o restituiam ao seu elemento predilecto. Na corveta a vapor *Beberibe* realisou uma verdadeira exploração scientifica com as sondagens do atlantico entre Cabo Verde e o cabo de São Roque.

Os trabalhos que apresentou á Secretaria de estado mais uma vez confirmáram que os seus estudos profissionaes eram de uma esphera muito superior e abrangiam toda a variedade de conhecimentos exigidos do moderno official de marinha.

Mas herdára a modestia do seu illustre pai, e só revelava o que sabia quando o dever e as circumstancias o exigiam.

***

Desde que não nos é facil, presentemente, descrever na sua real importancia muitos outros serviços militares e de navegação prestados pelo barão de Iguatemy a bordo dos navios da armada, como simples commandante ou na qualidade de chefe, faremos apenas ligeira menção das incumbencias que teve á testa de divisões navaes no Imperio e no Rio da Prata, e de outros encargos que lhe foram dados e bem desempenhou na Europa e nos Estados-Unidos.

Cada um desses serviços, embora prestados em plena paz, presuppõe lutas sustentadas com os elementos, contrariedades do officio e outros embaraços postos na carreira militar pela severidade indispensavel de suas leis.

Mesmo no porto fundeado não ha maré de rosas para o official de marinha.

Recolhido ao lar domestico, com licença ou em disponibilidade, outras são as afflicções; o soldo simples não paga as despezas de cada mez.

***

Em Dezembro de 1861 Alvim tinha o posto de capitão de mar e guerra.

Em 1862 e depois em 1864 servio no Conselho naval.

Deu ahi provas, consignadas em diversos pareceres, do respeito que tinha á justiça, da rectidão do seu espirito e do interesse com que estudava a legislação para conscienciosamente elucidar as questões.

Foi um tirocinio de pouca duração que, entretanto, o habilitou a desempenhar depois irreprehensivelmente as difficeis attribuições de chefe de quartel general e de director da escola de marinha.

Commandava o 2º districto naval quando, pela primeira vez, pedio um favor ao ministro da marinha.

Foi satisfeito seguindo em 3 de julho de 1864 para o theatro da guerra no Paraguay.

Trocou a commissão do chefe de forças pela de simples subalterno.

Fez o que era natural no seu caracter de soldado patriota. Ninguem teve nem teria procedimento contrario na briosa officialidade da armada.

Esta grande guerra do Paraguay poz em relevo o genio militar dos brazileiros. Nada faltou, nem inimigos ferozes, aguerridos e numerosos, nem os tremendos obstaculos do territorio, do clima, das fortificações montadas nas barrancas dos rios, para figurar impossivel o ataque e improvavel a victoria.

No fim de cinco annos de renhidos combates, de horriveis matanças, avassalada a terra, dominados os rios, o Paraguay desappareceria do mappa das nações se não fosse a generosidade dos vencedores.

A historia dirá que papel representou nessa porfiada contenda de tanta duração e de homericos trabalhos, o homem de ferro conhecido pelo nome de guerra — chefe Alvim !

Lêde os resumos historicos das campanhas da marinha e do exercito publicados em 1876 e 1877 pelo incansavel e patriotico

escriptor o 1º tenente Theotonio Meirelles da Silva, e ahi encontrareis em cada episodio narrado á vista de documentos officiaes, a intervenção do bravo, intelligente e ousado official da esquadra em operações no Paraguay.

Não foram com elle repartidas as glorias do combate do Riachuelo, visto haver chegado ao theatro da guerra depois de 11 de junho de 1865, nem as da passagem do Humaytá em 10 de fevereiro de 1868, porque, sujeito á obediencia passiva, achava-se então em outra commissão.

A este proposito diz o Sr. Meirelles em uma nota do seu importante livro.

« Esta commissão (a da passagem do Humaytá) estava destinada ao commandante Alvim; porém um conjuncto de circumstancias, a nosso ver explicado só pelo *destino*, fez com que Alvim fosse nomeado chefe de estado maior da esquadra em substituição ao chefe Elisiario que retirou-se doente e designado Delfim para a passagem gloriosa do Humaytá. »

Mas ao chefe Alvim coube a grande e importantissima incumbencia de passar os exercitos brasileiro e oriental do territorio argentino para o paraguayo.

Elle só, á testa de uma divisão de 5 navios de grande calado, subio o Paraná, até então não explorado, oitenta leguas acima das Tres Boccas e voltou conduzindo o 2º corpo do nosso exercito, 8000 homens que desembarcaram em Itapirú. D'ahi levou-os depois a Curuzú.

Dito assim, parece que tudo se fez com a mesma facilidade com que se escreve. Mas imagine os trabalhos e perigos que foram assoberbados, quem tiver alguma lição das cousas da guerra e da navegação sem carta nem roteiro em paragens desconhecidas.

No seu bom humor, a estas provações que entretanto lhe esgotavam as fontes da vida, Alvim chamava *serviços de bagageiro*.

Dizia assim por modestia, visto que taes serviços não se faziam, resguardados dos ataques sempre promptos e previdentes do inimigo.

Mas o seu bem entendido orgulho militar só dava alto apreço ao dialogo dos canhões, tal como fôra em Cuevas, Curupaity, Humaytá (2ª passagem), Angustura e em todos os outros pontos onde houve estimulos para a heroicidade, sua e de seus companheiros d'armada.

***

Sem hyperbole póde affirmar-se que foi uma guerra de heróes a do Paraguay.

Ahi ficaram sepultados muitos brasileiros que não tiveram a dita de entoar o hymno da ultima victoria. Outros vieram morrer de suas feridas e desesperadas molestias na terra da patria. Outros, finalmente, fatigados de tantas lutas e inclemencias passadas n'aquelle inhospito recanto do mundo, voltaram ao seio de suas familias com a triste consciencia de que seriam as derradeiras victimas.

Entre esses tinha o seu numero fatidico o barão do Iguatemy. Pallido, alquebrado, perdida a imponencia da physionomia e da estatura marcial, era outro Achilles que regressava dos combates, fazendo da espada arrimo para guiar os passos.

Entretanto teve bastante força de vontade, admiravel dedicação pelos interesses do estremecido paiz, para assim mesmo, quasi sem forças, continuar no desempenho de commissões, que não eram sinecuras, a que aliás tinha direito, nem eram tambem de simples ostentação.

Regressou ainda ao Paraguay, desta vez no caracter de commandante em chefe das forças navaes em Assumpção e Matto-Grosso.

Comprehende-se que havia muito que fazer depois de todas as desordens, estragos e desperdicios de uma luta tão porfiada e de tamanha duração.

Para uma tal commissão, cujo desempenho dependia de um complexo de qualidades distinctas, foi escolhido quem as tinha revelado no mais alto gráo pela sua probidade, intelligencia e tino administrativo.

Regressando á córte, depois de haver executado as instrucções do governo, lhe foi dada outra incumbencia, que na occasião exigia talento capaz de realizar a reforma, de ha muito reclamada, do quartel general da marinha.

Nomeado chefe dessa importante repartição, algum tempo depois, com o auxilio de sua illustração e experiencia, foi promulgado pelo distincto ministro, o Sr. conselheiro Ribeiro da Luz, o novo regulamento do quartel general.

Passados certos periodos na evolução do tempo e dos acontecimentos, todas as leis naturalmente se prestam a alterações, salvando somente os principios fundamentaes, se foram escriptas com criterio e sabedoria.

Está neste caso o actual regulamento do quartel general, tanto mais que o seu organisador nao conseguiu completar o pensamento da reforma em alguns pontos essenciaes, como fosse, por exemplo collocar sob a direcção do ajudante general todo o pessoal disponivel de embarque, assim como todo o material estaria sujeito á uma só autoridade que reuniria as attribuições do Intendente e do Inspector do arsenal da corte.

Eram idéas um tanto ousadas n'aquelle tempo, mas sempre sustentadas pelo illustre organisador do regulamento a que nos referimos.

* * *

Os Imperiaes Marinheiros, na sua humilde condição de soldados, tem sido sempre prestimosos, e indefectiveis irmãos de trabalho do official da armada.

O official que diuturnamente servio, na paz e na guerra, com esses modestos auxiliares da sua fortuna e da sua reputação, mais intimamente reconhece a necessidade de lhes pagar um tributo de consideração e sympathia. Fazendo elevar no quartel dos Imperiaes Marinheiros,em Villegaignon, um monumento aos dous ministros que dotáram a marinha com essa admiravel instituição, pela qual se lhe garante pessoal idoneo para o serviço, Alvim, então Ajudante-General, intelligentemente demonstrou que a instituição honrando aos instituidores cada vez ergue mais alto aquelle monumento, symbolo de gratidão, entre ambos repartida.

Em novembro de 1876 o Conselheiro Chefe de Esquadra Barão de Iguatemy assumio o cargo de director da escola de marinha.

Um homem da sua tempera, com tal firmeza de caracter, com tanto espirito de justiça, tão assiduo e serio no comprimento dos seus deveres, era justamente o que convinha á escola, onde se preparam, pela illustracção, pela disciplina e pela elevação de sentimentos os successores de illustres mortos, entre elles Barroso, Alvim, Affonso Lima ; os emulos de Gonçalves, Delfim, Barbosa, Silveira da Motta, Maurity, Teffé e outros.

Quando Augusto Zacharias, o escriptor modesto e consciencioso, actual secretario do collegio naval,continuar a sua historia da escola de marinha, elle mencionará na devida ordem todas as lutas e conquistas tenaz e pacientemente realisadas por Alvim para imprimir aos seus serviços em terra a mesma acção de progressivos melhoramentos que estava em seu genio empregar, desde que desempenhava uma commissão do governo.

Dessa historia que se hade escrever destacamos somente um

trecho. O director, que não transigia com o dever, que respeitava e impunha obediencia á lei, não resistia entretanto aos impulsos generosos do seu coração.

Ahi ficam nos precedentes da escola de marinha os premios annuaes por elle e á sua custa instituidos para os dous alumnos que com maior distincção houverem concluido o curso.

***

Pouco resta a dizer com referencia ao benemerito cidadão, cujas virtudes e merecimentos de agora em diante começam a ser apreciados no verdadeiro ponto de vista da justiça e imparcialidade.

Um ultimo serviço prestou o barão de Iguatemy, durante as ferias da escola de marinha no anno de 1881.

O seu estado de saude exigia repouso e tratamento; mas recebeu instrucções do distincto ministro da marinha, o Conselheiro Lima Duarte, e com os seus auxiliares foi executal-as, fiel e escrupulosamente como era seu costume.

Percorreu os diversos estabelecimentos de marinha ao sul do Imperio, examinando todos os serviços que delles dependiam, desde Santos até Matto-Grosso e o Alto-Uruguay.

Durante a sua penosa commissão, indicou, em relatorios parciaes, providencias que lhe parecia conveniente serem dadas com urgencia : o que de facto aconteceu, porque eram de muito acerto, todas as medidas propostas, revelando mais uma vez o criterio com que procedia o honrado e intelligente delegado do governo.

No fim de 5 mezes regressou á côrte.

Os relatorios parciaes a que nos referimos, não obstante haverem sido attendidos em muitos pontos, conteem ainda grande

somma de informações pelas quaes podem ser resolvidos importantissimos melhoramentos sem dependencia de novos estudos.

*
* *

Restituido á SUA ESCOLA, o barão de Iguatemy comprehendeu que era ahi o posto onde deveria morrer. Mas, inflexivel comsigo mesmo, todos os dias, affrontando o rigor do tempo e sofreando sensações ingratas de cruel enfermidade, para alli caminhava, com a vida do espirito, já extenuado de forças physicas.

Quantos o vião admiravam-lhe a coragem e compungiam-se da mesquinha apparencia daquelle que fôra um guerreiro de busto altivo e fórmas athleticas.

Finalmente foi vencido.

No leito da morte, cercado de parentes e amigos, teve um sorriso indefinivel para todos, e com os labios trémulos, e uma lagrima arrancada do coração, beijou na face a loura criança, seu neto, por quem fizera todos os sacrificios e todos os votos, recommendando-o a Deus !...

Depois desta scena que fez rebentar o pranto reprimido, ficou immovel como se houvesse partido.

Abrio os olhos e inquieto perguntou, desfallecida a voz :

— *Acabaram-se as guerras ?*

Ajoelhado á cabeceira daquelle leito de tão tristes recordações, o filho desse pai que tinha as qualidades de um grande homem, cerrou-lhe os olhos, deu-lhe o osculo derradeiro, e voltando-se para o occidente pareceu indagar : qual será o meu futuro ?

Assim foi e assim jaz o Barão do Iguatemy.

REGIMEN DAS AGUAS DO ALTO-URUGUAY

O desejo de contribuir para que, por meio de observações continuas, seja conhecido o regimen das aguas do Alto-Uruguay levou-nos á confecção dos mappas appensos, onde estão traçadas as curvas de pressão atmospherica, de temperatura e de nivel do rio, e registradas as observações concernentes ao estado do céo, direcção e força do vento.

A importancia politica desta via fluvial, linha divisoria entre o Brazil e a Republica Argentina, basta só por si para tornar patente a conveniencia do estudo que ora emprehendemos.

A origem da escala que marca as oscillações do nivel das aguas.corresponde ao ponto mais elevado do Botuhy, ponto que quando emerge ha ainda no canal do passo $0^m,33$ de profundidade.

O Botuhy, situado á meia distancia entre Itaqui e S. Borja, sendo o passo mais baixo, é o que primeiro impede a navegação.

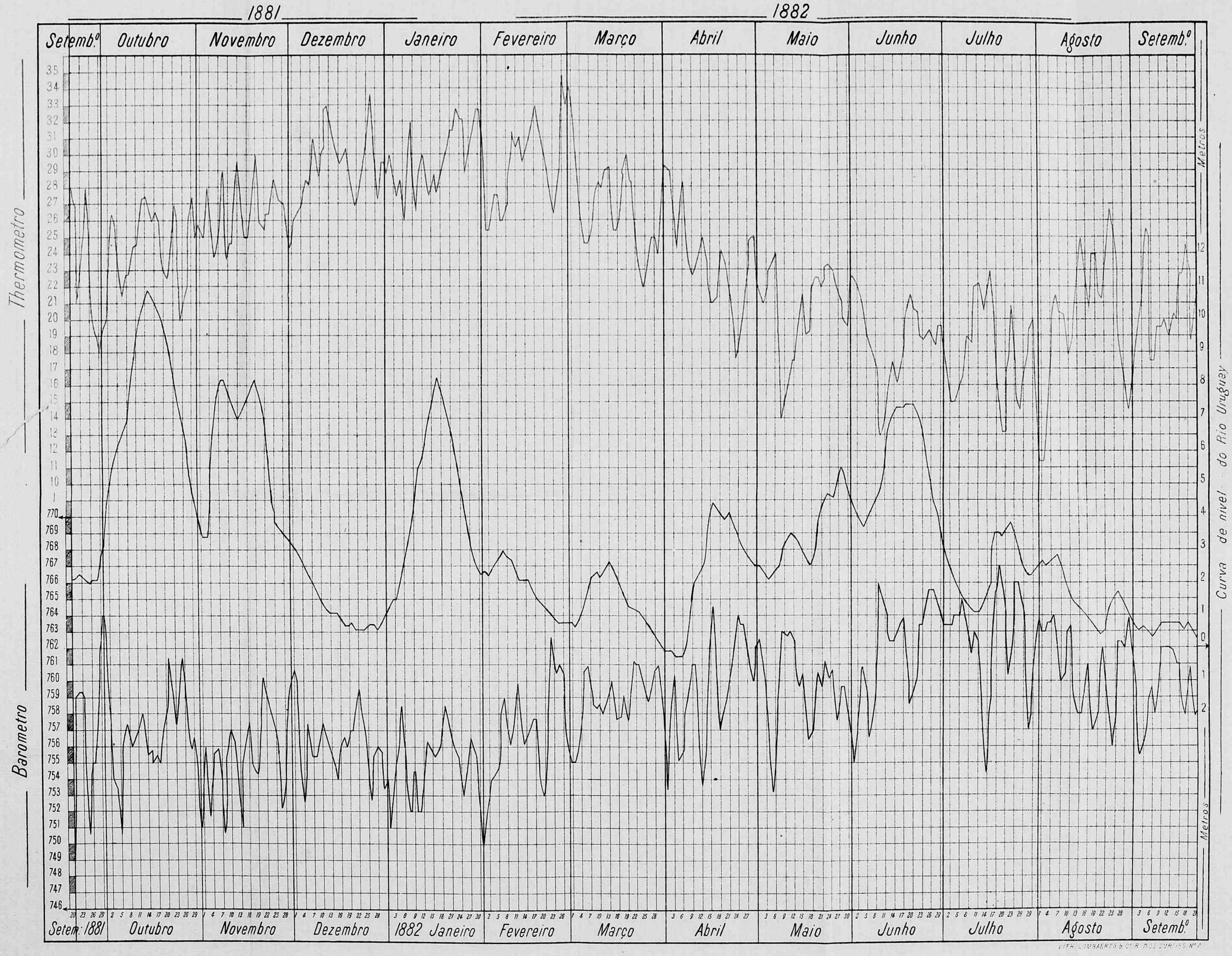
Itaqui, 21 de Setembro de 1882.

CARLOS FREDERICO DE NORONHA.

Capitão de fragata

Observações feitas no ALTO URUGUAY pelo Capm. de Fragata Carls. Fredo. de Noronha

COMMANDANTE DA FLOTILHA.



OBSERVAÇÕES ——— 1ª O thermometro é centigrado.

——— 2ª O zero da escalá da curva de nivel das aguas corresponde ao momento em que o ponto mais elevado do passo do „Botuhý" acha-se descoberto.

Observações meteorologicas feitas em Itaqui (Lat. 29°.14'.10".S. Long. 56°.16'.21". O Gw.), durante o periodo de 21 de Setembro de 1881 á 21 de Setembro de 1882, pelo Capitão de fragata C. F. de Noronha, Commandante da Flotilha do Alto-Uruguay.

ANNO DE 1881

Mezes / Dias	SETEMBRO			OUTUBRO			NOVEMBRO			DEZEMBRO		
	Ventos		Estado do tempo	Ventos		Estado do tempo	Ventos		Estado do tempo	Ventos		Estado do tempo
	Direcção	Força		Direcção	Força		Direcção	Força		Direcção	Força	
1	—	—	—	calma	—	1	SE	regular	1	SE	aragem	1
2	—	—	—	NE	aragem	1	NE	fresco	1—s	ESE.SE	"	1
3	—	—	—	ESE	regular	t—c	NO.SO	aragem	n—c	E	"	1
4	—	—	—	ENE	fresco	t—c	S:SE	fresco	n—c	NO.SO	fresco	1
5	—	—	—	NE.NO.SO	aragem	c	E:SE	regular	1	OSO.SSE	"	1
6	—	—	—	S:SSO	fresco	1	ESE:E	fresco	1	NO:N	aragem	1—s
7	—	—	—	ENE	aragem	1	E	aragem	n—r	N.SO.S	fresco	1
8	—	—	—	ESE:E	"	t—c	E.N	fresco	n r	SO (tufão) NE	"	1
9	—	—	—	SSE	regular	t—c	OSO:S	"	t—c—1	SE	aragem	1
10	—	—	—	ENE:NE	aragem	c	NE	aragem	1—n—r	variavel	—	1
11	—	—	—	SE	"	n	E	"	1—n—r	SE	aragem	1
12	—	—	—	SE	"	1	E	"	r—t—c	S:SSE	"	1
13	—	—	—	NNE	regular	1	SE.NE	regular	t—c	ENE:E	"	1—s
14	—	—	—	N:NNE	fresco	n	SE:S	aragem	1	N.SSO.S	fresco	r—t—c
15	—	—	—	SO.NE	"	t—c	ESE:SE	"	1	variavel nos quadr. NE.SE	—	t—c—r
16	—	—	—	NO.E	aragem	n	SE:E	"	n	»	—	c
17	—	—	—	NO	"	c	E:NE	fresco	1—s	SE	aragem	n
18	—	—	—	SO	regular	t—c	O:NO	aragem	1—n—r	E	"	1
19	—	—	—	SE:S	aragem	c	variavel	—	n—r	NE.SO	fresco	t—c—r
20	—	—	—	SSO:S	"	1	SE:S	regular	1	SE	regular	n—1
21	SO:S	aragem	n—r	SSE	regular	1	ESE	"	1	SE	"	1
22	S:SE	"	t—c—1	NE	fresco	1	ENE:E	"	1	SE	"	1
23	E	regular	1	NO:ONO	aragem	1—r	ENE	aragem	1	NNO	fresco	s
24	ENE	aragem	1	S	fresco	t—c	ENE	brisa	n—r	NO	regular	n—r
25	NO.S:SO	fresco	n—c	NE	aragem	n	NE. calma	—	n—r	O:OSO	aragem	n—r
26	SE	aragem	t—c—n	NE:ENE	regular	1	SO.NE.SE	fresco	t—r—c	NNO	fresco	n—r
27	SE.NO	"	c	NE	aragem	1	N.ESE:SE	aragem	t—c	NE:E	"	c
28	SE	regular	c	SE	regular	s	SE:S	fresco	n	SE:SSE	regular	c
29	SE	"	c	ESE	"	1	S	"	n	calma	—	c—r
30	SE	aragem	1—s	ESE	fresco	1	SE:S	"	1	N:NE	aragem	n
31	—	—	—	SE	aragem	n—c	—	—	—	OSO:S	fresco	c

ANNO DE 1882

Mezes / Dias	JANEIRO			FEVEREIRO			MARÇO			ABRIL			MAIO			JUNHO			JULHO			AGOSTO			SETEMBRO		
	Ventos		Estado do tempo	Ventos		Estado do tempo	Ventos		Estado do tempo	Ventos		Estado do tempo	Ventos		Estado do tempo	Ventos		Estado do tempo	Ventos		Estado do tempo	Ventos		Estado do tempo	Ventos		Estado do tempo
	Direcção	Força		Direcção	Força		Direcção	Força		Direcção	Força		Direcção	Força		Direcção	Força		Direcção	Força		Direcção	Força		Direcção	Força	
1	O.E	fresco	n—r—c	OSO:SO	fresco	1	ESE	fresco	n—r	SO:S	fresco	n	ESE	regular	n	N	fresco	c	SSE:SE	aragem	n	ESE	aragem	n	N	regular	n
2	SSE	"	c—1	OSO	aragem	1	E:ESE	"	n—t—c	SSE	"	n—s	S	"	n—s	NE	aragem	1	NE	"	1	ENE:NE	"	n	NE:N	fresco	n
3	SE:SSE	"	1	N:NE	"	1	E:ESE	"	c	ESE	regular	1	ESE	aragem	1	S	"	1	NE:E	"	1	ENE:NE	"	n	S.ESE	"	n
4	S:SSE	"	1	E.NO	fresco	c—t	calma.S	aragem	c	ESE.N.NE	fresco	s—n	NE	"	1—s	ENE:SE	"	1	N	"	1	NE	"	n	NO:O:OSO	"	c
5	E	regular	1	SE:S	aragem	s—1	S:SE	regular	1	NNO.ESE	"	n—c	variaveis	—	t—c	NE.SE	"	1	NE	"	1	ENE.NNO	"	1	SO.ESE	"	n
6	ONO:O	"	n—r	E:ESE	"	1	SE	aragem	n	S	"	t—c	S:SSO	fresco	n	S	regular	1	N:NE	"	n	N	fresco	n	E	aragem	n
7	variaveis	—	n—r—c	N:NO	"	1	E:ESE	"	1	S:SE	aragem	s	S	"	1	SSO:S	aragem	n	N	fresco	n	NE	aragem	c—t—r	S:SSO	fresco	1
8	SO	regular	c	NNE.SE(tufão)	"	1	ESE	"	1	SE:E	"	n	NNE	aragem	1	SE:ESE	regular	n	NNE:N	regular	n	S:SSO	"	s—1	S	regular	1
9	NE	aragem	1	ESE.OSO	aragem	n—t—c	SSE	"	s	SE:E	"	n	NO.SO	"	s	SE:SSE	"	n	N	fresco	n	ESE	"	1	ESE	aragem	1
10	NO	fresco	n	SE	"	n—r	S	"	1—s	NE	"	c	NNE.SSO	"	1	E	aragem	c—t	ESE:SE	aragem	n	ENE	regular	n—s	E:ESE	"	1
11	SE:E	aragem	s	SE	"	s	E	"	n—s	NNO:NO	"	c—r	NE	"	1	E	fresco	c—t	E	regular	c	N:NE	aragem	1	ESE	"	1
12	E:ESE	"	1	SE	"	s	E	"	s	SSE	regular	1	NE	"	1	OSO	aragem	c	NE:NNE	"	c	NE:N	fresco	n	E:ESE	"	1
13	ENE:ESE	"	1	E:NE	regular	1	NO:SO	fresco	n—r	ESE:SE	fresco	1	N:NNO	"	1	SE	"	c—t	N	fresco	n	NNO:N	regular	1	ESE	"	s
14	NE	"	s	NE.S	aragem	1	SO	"	c	SE	"	1	S	regular	n	ESE	"	1	NO.SO	"	c.t.r	ONO:OSO	aragem	n	ESE:SSE	"	1
15	NNO.SO.NE	fresco	c	NO.SO	"	1	NNO	aragem	n	SSE	regular	1	S:SE	aragem	n	ESE	"	1	SSE:S	"	n	SO.ESE:SE	regular	n	SE	regular	1
16	SE:S	aragem	1—s	calma	—	1—s	E	"	1	SE:ESE	"	1	ENE:NE	"	n	ENE	fresco	1	S	regular	n	E	aragem	n	ESE.NNO.SSO	fresco	n
17	S	fresco	1	E	aragem	n—r	S:SO	"	s	NNE	aragem	n	NE	"	t—c	NE	aragem	1	S	aragem	1	N:NNO	fresco	n	S:SO	"	t—1
18	NE.NO.SE	aragem	1	NO	"	n	calma	—	1	NE.S	regular	c—n—r	E	"	t—c	ENE	"	1	N:NNE	"	1	S:SSE	aragem	c	NE	"	1
19	E:ESE	"	1	S:SSE	regular	n—r	ENE.SO.E	aragem	1—n	E:ESE	aragem	c—1	E:ESE	"	c	ONO	"	n	NE:NNE	"	1	NNO:O	"	c	NE	regular	1
20	calma	—	n—r	ESE:SE	fresco	n—r	SSE	fresco	1	SE	regular	n	ENE	"	s	ESE:S	"	c—t	N.NNE	fresco	1	ESE	"	n	NE:N	aragem	n
21	NE:N	aragem	n	E:SE	regular	t—c—1	SE:S	aragem	1	S	fresco	1	ESE	regular	n	S:SSO	"	c	SO:S:SSE	regular	c	S:SE	"	n	SE	fresco	s
22	NO (tufão) calma	—	n	NE:N	aragem	n	S	fresco	1	S	aragem	1	SE	aragem	n	SO	fresco	1	SSE:S	"	1	N	fresco	s—1	—	—	—
23	NE	aragem	1	N.ESE	"	n	S:SE	"	1	E	"	1	SE	regular	n	SSO	aragem	1	ENE	aragem	1	NE	regular	1	—	—	—
24	ENE	"	1	calma.SE	"	n	S	aragem	1	N	fresco	1	ESE:SE	aragem	c—n	ENE:ESE	"	1	NE	"	1	NE:N	fresco	n	—	—	—
25	O:SO	fresco	n—t—c	NO	fresco	n	ESE.O.N	"	1	ENE:N	aragem	s	E	"	n	E	"	1	E	"	c	S	"	n	—	—	—
26	OSO	aragem	1	NE.calma	aragem	1	SO:SE	fresco	s—1	N	"	s	ENE	"	s	ENE:NE	"	1	ENE	regular	c	SE	"	1	—	—	—
27	SE:SSE	"	1	NE.SE	fresco	1—s—r	SE:SSE	aragem	s—1	E.ENE	"	s	E.S	"	n—s	S	"	1	N.OSO	fresco	n	S:SSO	regular	n	—	—	—
28	NE	"	1	SE	"	c—s—r	SE	regular	s	NNO	regular	n	E	"	1	SSE:SE	"	n	S:SO	regular	t.c	SSO	"	n	—	—	—
29	NE.SO.SE	—	1—s—r	—	—	—	E:NE	aragem	s—1	NE.SE	"	c	ENE	"	1	SSE:SE	"	1	S	"	n	E:ESE	aragem	1	—	—	—
30	NO.NE	regular	n—t—c	—	—	—	ENE:NE	"	s—1	ESE:SE	aragem	n	N	fresco	n	SE:S	"	1	SSE	aragem	1	E:ESE	"	1	—	—	—
31	ONO:SO	fresco	c	—	—	—	NNO:NO	fresco	s—n	—	—	—	NE	regular	c	—	—	—	ESE	regular	1	NE	fresco	1	—	—	—

Convenções para o tempo: n — nublado: s — nuvens soltas: 1 — limpo: c — chuva: r — relampagos: t — trovoada.

APHORISMOS MILITARES

DO

CONTR'ALMIRANTE L. FINCATI

Traduzidos do italiano pelo 1o tenente Garcez Palha *

XVII

Esta importantissima maxima, que inspirou aos grandes cabos de guerra as mais sabias e completas lições, tem levado, e ainda hoje leva os mediocres a occuparem-se e perderem-se em uma grande quantidades de cuidados pequeninos que tolhem e irritam os subordinados, consomem um tempo precioso tanto para uns como para outros, diminuem a autoridade e o prestigio de que devem cercar-se os primeiros, e terminam por nullifical-os no momento necessario.

Este máu habito é antigo e creio opportuno a respeito transcrever o seguinte trecho de uma charta escripta por Luiz XIV, em Outubro de 1866, ao duque de Beaufort, commandante da esquadra franceza:

« Devo advertir-vos de um defeito e é o quererdes desempenhar ao mesmo tempo todas as funcções dos officiaes de minha armada. Lembrai-vos que todo o tempo gasto com os deveres dos outros é tempo perdido para

* Vide o nº 8 — 2º anno — Vol. 4º da *Revista*.

vós, é tempo que roubais ao estudo necessario á vossa posição, sem duvida elevada e difficil, eposição em que os grandes homens acharam que aprender, mesmo depois da idade de 70 annos e de na profissão terem gasto toda a vida».

O General prussiano Von Verdy deplora tambem, em seus *Estudos Militares*, esta tendencia funesta que tem alguns chefes para occuparem-se com minudencias muito abaixo de sua posição: e sobre o bom cumprimento de ordens, escreve algumas paginas cheias de sabedoria e opportunidade em que basearei meus argumentos.

Os homens de alma pequena, que em tempo de paz primam em cousinhas, que se occupam desde manhã até a noute com minudencias, que são inexoraveis no ajustamento, na uniformidade do alinhamento e do manejo d'arma, que a cada instante se intromettem no serviço dos subalternos, adquirem por isso uma certa fama de habeis, mas tornam o serviço insuportavel e são tanto mais funestos quanto com isso peiam o desenvolver do caracter individual e a carreira dos officiaes dignos e de indole energica. Ao começar uma guerra esses homens atrophiados por seus habitos pequeninos, são incapazes de qualquer esforço e perdem-se miseravelmente.

E' esta a eterna historia, diz S. A. Imperial e real o archiduque Alberto, em um paragrapho de sua ordem do dia 16 de Dezembro de 1858, que confirma a opinião já expressa do rei da Prussia e que é a seguinte;

« Si os superiores se intromettem nas atribuições de seus subordinados, estes perdem o gosto, o amor, o zelo pelo serviço: o desenvolvimento da individualidade, que é tão necessario quanto a coragem da responsabilidade, fiea tolhido; os superiores mesmo se fecham em um circulo restringido de idéias mesquinhas e, em lugar de prepara-

rem-se para os postos elevados, sua mente fica sempre tal qual era no ultimo. Os generaes tem obrigação e interesse em lutar energicamente contra esta tendencia».

Um general, um almirante e, em sua esphera de acção um commandante de navio, de regimento ou qualquer outra subdivisão de forças, depois de dar as ordens que entender opportunas deve deixar que se as execute com liberdade, e abster-se de intervir, salvo si vir que foram mal intepretadas ou ultra-passadas. Só desse modo poderão conservar a liberdade de mente necessaria para não perder de vista o conjunto dos meios postos a sua disposição, e deixar aos executores a independencia util á propria execução.

Uma tão prudente conducta é difficil, entretanto, de observar-se. Vê-se continuamente quanto a imaginação é, sem querer, absorvida pelos incidentes que se dão perto de nós, pelos factos que se cumprem á nossa vista; e a impressão que se sente leva-nos a crêr que nossa cooperação directa com o auxilio, o exemplo ou o conselho, ajudaria o executor e apressaria a execução.

Esta tentação é fortissima e poucos lhe resistem: *com tudo é preciso não ceder*. Para abraçar bem o todo de uma situação, o que é menos facil do que se crê commummente, torna-se necessario abster-se de descer a cuidados pequenos.

Quanto mais elevado em posto é um commandante, mais graves são as consequencias de qualquer resolução que tome, e tanto mais necessaria uma inteira liberdade de espirito. Si elle se deixa arrastar até occupar-se com acções secundarias, se commette o erro de dividir seus cuidados, suas faculdades serão absorvidas fóra de proposito e impossivel lhe será a attenção necessaria para a irecção geral.

Por outro lado, o intrometter-se na execução parcial de qualquer operação não pode ser feita sem que se tolhe os inferiores, que tem o direito de exigir que se lhe consinta desempenhar-se de incumbencia segundo suas idéias. O mesmo fim podendo ser obtido de modos diversos, cada um escolhe os meios mais proprios á seu caracter, á suas aptidões ou instrucção.

Dando-se-lhe um posto ou uma commissão tiveram confiança e julgaram que a merecia. Si cessou de merecel-a affastem-o, mas: *a obrigação do superior é dar a seu subordinado ordens claras e vigiar a execução dellas, abstendo-se de intervir, excepto no caso em que as medidas tomadas pelo ultimo possam conduzir a comprometter o fim a que se quiz chegar*. Esta maxima é tão bôa em terra como a bordo, na guerra como na paz, tanto nas grandes como nas pequenas occasiões de qualquer natureza.

E' necessario simplificar, coordenar as regras e reduzil-as a unidade de doutrina ; simplificar, coordenar os meios e reduzil-as a unidade de execução. Mas como, exclama *nosso amigo* o general Trochu, é possivel attingir esse fim n'um tempo em que todas as questões, grandes, medias ou pequenas, affluem em torno do governo para obterem solução ? N'um tempo em que a menor duvida não é bem resolvida, si não o fôr pelo proprio ministro? Nenhum dos depositarios do poder, nos varios gràos, quer empenhar a responsabilidade propria. Perdem todos, desse modo, o habito de resolver as mais simples questões, e bem depressa o de estudal-as, por isso que esse estudo não é verdadeiramente serio senão na proporção da responsabilidade que se assume resolvendo-as.

As interrogações chovem em torno do ministro, absorvem todas as suas faculdades, affogam-o, e então acontece

o que dizia o marechal Bugeaud, — quem deve guiar o carro puxa-o. E isso mesmo merece.

A transgressão destes principios produz sempre confusão, perda de tempo e mal humor que convem a todo o preço evitar. Sobram exemplos de indisciplina causada pela intespestiva parte que tomam commandantes sofregos e impacientes na execução de ordens por elles mesmo dadas a seus subordinados.

A primeira condição pois, a prehencher dando uma ordem é a de dal-a clara e completamente. Quanto mais precisa fôr, menores serão as probabilidades de erro na execução. Repito: entretanto, nada menos facil do que saber dar uma ordem; é uma arte em que é precisc instruir-se, em que é necessario exercitar-se.

Estas maximas parecem muito simples, já o disse porém acima, é difficil com ellas conformar-se.

As peripecias da guerra são de tal modo variaveis que è impossivel estabelecer regras fixas para procedimento, convem entretanto dar indicações geraes. Trata-se de evitar o *mal entendido*, deixando o menos possivel ao acaso e por isso bem prudente é o systema de escrevel-as, e de começar a campanha com instrucções geraes bastante particularisadas, que deixem bem claras as intenções do chefe e providenciem sobre os casos probabilissimos, de não se poderem dar ou receber ordens, de não serem vistos os signaes, ou apercebidos confusamente, ou não completados por falta de tempo.

XVIII

E' celebre e conhecido o *memorandum* de Nelson á esquadra que triunfou em Trafalgar, mas embora muito

conhecido transcreverei esse celeberrimo documento, para tornal-o ainda mais patente, rendendo, ao mesmo tempo, homenagem ao homem eminente que o formulou.

MEMORANDUM

Bordo da *Victory*, nas aguas de Cadix, 10 de Outubro de 1805.

Estando provado que é quasi impossivel, com ventos variaveis, tempo nublado e outras circumstancias que podem occorrer, formar em linha de batalha uma esquadra de quarenta velas, sem delongas que farião perder a occasião opportuna de trazer o inimigo ao combate e alcançar resultados decisivos, resolvi conservar a frota em tal ordem de marcha que, excepção feita do primeiro e segundo commandante, essa ordem possa ser a de batalha.

A armada será dividida em duas linhas de deseseis navios cada uma, com uma divisão avançada de oito, escolhidos dentre os mais velozes, podendo esta, sempre que fôr necessario, formar uma linha de vinte quatro navios, unindo-se á uma ou outra das duas columnas, que eu julgar opportuno e ordenar.

O segundo commandante, uma vez informado de minhas instrucções, terá a inteira direcção de sua columna para começar o ataque e continual-o, até que os navios inimigos estejam capturados ou destruidos.

Si a esquadra inimiga apparecer em linha de batalha a barlavento e as duas columnas de vanguarda possão accomettel-a, ella estará com seus navios tão distanciados que impossivel lhe ha de ser trazer com a vanguarda soccorro á retaguarda. Farei provavelmente signal ao segundo commandante para cortar a linha inimiga na altura do 12º navio, a partir da retaguarda, *ou em qualquer outro ponto si não poder ir tão longe* Minha columna governará sobre o centro e a da vanguarda procurará cortar pelo segundo, terceiro ou quarto navio por ante avante do centro, de maneira a ter certeza de poder alcançar o commandante em chefe da armada inimiga, que se tratará, por todos os meios, de aprisionar.

Toda a acção da frota ingleza deve ser dirigida de modo a en-

volver todos os vasos inimigos desde o 2º ou 3º avante do commandante em chefe até o ultimo da linha. Admittindo que vinte navios não estejam empenhados na luta, *será preciso algum tempo para que possam executar manobras que os tragam a atacar uma parte da esquadra ingleza ou a soccorrer seus camaradas*, e isso mesmo não o poderão fazer sem encontrar os navios já mettidos em fogo.

Eu supponho que a esquadra inimiga é de quarenta e seis navios e a nossa de quarenta; si tiverem menos, deve-se cortar uma parte proporcionada, de modo a serem os inglezes sempre superiores de um quarto aos navios adversarios cortados. Forçoso é deixar alguma cousa ao imprevisto; em um combate naval, mais do que em qualquer outra parte, nada é certo: as balas dos canhões destruirão os mastros e as bandeiras de nossos navios como as do inimigo, *confio, porém, que obterei a victoria antes que a vanguarda inimiga possa soccorrer á retaguarda e espero* que os navios inglezes estejam desembaraçados para recebel-a e perseguir os que tentarem fugir.

Si a esquadra inimiga virar por d'avante, os navios capturados devem passar para sotavento da armada britannica; si virar em roda, os navios inglezes se postarão entre o inimigo e os navios que tiverem tomado ou desarvorado. Si então o inimigo se aproximar não temo o resultado.

O segundo commandante, em todos os casos possiveis, deve dirigir os movimentos de sua linha de modo a conservar os navios menos distanciados que fôr possivel. Os commandantes considerarão sua linha como centro de reunião, mas no caso de não verem os signaes ou não os comprehenderem, *commandante algum errará si collocar seu navio perto e pelo travez de um navio inimigo.*

Ordem de marcha e de batalha

Esquadra avançada — navios de linha.	8
Columna de barlavento	16
Columna de sotavento.	16
	40
Esquadra inimiga — navios de linha	46

Si o inimigo estiver a sotavento, as divisões inglezas serão conduzidas até o alcance de canhão de sua linha. Então far-se-ha na-

turalmente signal á linha de sotavento para deixar arribar, com todo o panno até cutellos, sobre o adversario e cortal-a na altura de 12º navio, a contar do serra-fila. Podem alguns não chegar ao lugar que lhes estiver marcado, mas estarão aptos em todo o caso para auxiliar os companheiros.

Si algum houver que fôr levado até a retaguarda inimiga, ajudará a desbaratar os ultimos doze navios della. Si os inimigos virarem em roda, todos a uma, deixando arribar e governando largo, os 12 navios que na primeira posição formavão a retaguarda inimiga serão sempre o alvo do ataque da linha de sotavento, a menos que o commandante em chefe não ordene o contrario, o que não se deve esperar, por isso que a direcção absoluta desta columna (depois que o commandante em chefe tiver feito conhecer sua intenção) será deixada ao chefe que a commanda.

O resto da esquadra inimiga será a parte do commandante em chefe, que terá cuidado em não deixar que sejam perturbados os movimentos do segundo commandante[1].

NELSON.

Desde o principio do combate não teve mais esta esquadra necessidade de signaes.

Menos conhecido, embora não menos digno de sel-o, é o memorandum que dirigio o almirante Émériau de bordo do *Austerlitz* a seus commandados, em 28 de Abril de 1812, no porto de Toulon. Esse demonstra tambem a enorme difficuldade que existe em dar e interpretar ordens por meio de signaes feitos a grande distancia, em pouco tempo e quando a fumaça, a nevoa ou a emoção inevitavel de um combate não os deixão ver.

Parece que o almirante Villeneuve tinha neste meio de communicação demasiada confiança, apesar das conse-

1 Para poupar os inconvenientes de uma retraducção, conformamo-nos em quasi todo o *memorandum* com a traducção que do original inglez fez o Sr. capitão-tenente Pinto Bravo e impresso, como Appendice, no seu *Curso de Historia Naval*.

N. DO T.

quencias do combate de Finisterra, onde com uma esquadra superior em numero á do adversario [1] e superior elle mesmo como soldado ao almirante Calder, teve uma bôa parte de seus navios inactiva e deixou dois em poder do inimigo, que lhe escapou com essas presas, por ter o fumo e o tumulto do combate impedido que se vissem os signaes,se os repetisse e cumprisse: *quoique*, diz o historico daquelle combate, *quand même on les eût aperçus, le temps qui se perdait et la position variable de l'ennemi eussent rendu peut être inexécutable l'ordre tardif. . . Les signaux avec des pavillons, dans le tumulte d'un combat, au millieu d'un nuage de fumée, et quelques fois dans le calme, ne s'aperçoivent pas toujours bien ; souvent ils ne se conçoivent pas tout de suite et donnent à des officiers peu pénétrants, indifférents ou paresseux, la faculté d'en retarder l'exécution.*

Estas breves e clarissimas palavras explicam perfeitamente o motivo por que em quasi todos os combates navaes houve ordens urgentissimas dadas por signaes sem serem cumpridas; e d'ahi terriveis accusações de desobediencia, negligencia, imprevidencia e ainda peiores, de cima a baixo, de baixo para cima.

A consequencia destes phenomenos, que tão funestos foram á marinha franceza em sua ultima luta com a de Inglaterra, chamou a attenção dos mais elevados chefes, que estudaram e communicaram a seos capitaes instrucções preliminares proprias a prevenil-os.

« Le combat une fois engagé — *diz o almirante Émériau em seu já citado* MEMORANDUM — il est facile aux capitaines de concevoir qu'ils doivent recevoir peu d'ordres

[1] A esquadra de Villeneuve contava vinte navios de linha, e 15 a de Calder — Destes dois numeros tomou o combate o nome de *Combat des quinze-vingt.*

de l'amiral, et que le succès des combats sur mer dépendent autant des bonnes dispositions prises avant et au commencement de l'engagement, que de l'expérience, de l'énergie et de la prévoyance des capitaines; de l'ardeur, du zèle des officiers et du courage des équipages.

« Le vaisseau amiral une fois engagé, enveloppé dans la fumée, peut être dans l'impossibilité de faire des signaux; il appartient donc aux capitaines de prévoir ce qui doit être fait et *ce qui serait or donné si les circonstances le permettaient.*

« Dans les affaires opiniâtres, après quelques heures de combat, les lignes sont toujours rompues, et il se forme généralement des combats partiels de vaisseau à vaisseau, c'est alors que se présentent de grandes chances de gloire et de succès pour les commandants des vaisseaux et frégates. Quitter un poste où l'on n'aurait pas d'ennemis à combatre pour se porter promptement, *sans hésiter*, là où est le feu et au fort de la mêlée; voler au secours de ceux de nos vaisseaux qui paraîtraient combattre avec désavantage et les soutenir courageusement; s'attacher aux vaisseaux ennemis désemparés pour les réduire, telles sont les circonstances que doivent rechercher les capitaines, *telles sont les manœuvres que tout officier commandant doit se permettre, lorsque dans un combat animé il ne saurait recevoir les ordres de l'amiral!*

« Dans toute hypothèse, chaque capitaine se rappellera constamment que lorsque l'amiral a fait le signal de commencer le combat tout vaisseau qui ne serait pas dans le feu, ne serait pas à son poste, et qu'un signal fait pour l'y rappeler serait pour son commandant une tache deshonorante ». Seguem-se depois as ordens e instrucções para o combate.

A lentidão inevitavel dos signaes, a necessidade de es-

perar que todos os tenham visto e entendido, consomem um tempo em que muitas circumstancias se modificam e tornam preciso uma contr'ordem que, por seu turno, pode ser annullada quando ninguem mais preste attenção. A insufficiencia e inutilidade dos signaes, excepto para indicar o momento de executar instrucções convencionadas e dadas em tempo opportuno, foram conhecidas e provadas desde os tempos mais antigos, como reconhecida foi sempre a necessidade de dar estas instrucções e ordens de modo claro, amplo, preciso, antes que se seja atropellado pelos acontecimentos, de modo que todos conheçam bem as instrucções dos chefes, estejam bem a par do modo porque pretende atacar o inimigo ou defender-se, e saibam perfeitamente cooperar em acção commum, tomando sem exhitar as decisões mais opportunas ás varias peripecias de combate.

Si a necessidade de taes instrucções era tão palpitantemente sentida nas esquadras do passado que possuiam longa tradição, e contavam innumeraveis exemplos que servião de lição aos officiaes desde os bancos d'academia, quanto não deve sel-o nas modernas inteiramente distinctas d'aquellas sob todos os aspectos pelos progressos realisados? Era realmente impossivel imaginar que o almirante em chefe da esquadra em que a Italia depositava tantas esperanças, deixasse seu chefe do estado maior e seus commandantes privados de instrucções que lhe fisessem ver o modo pelo qual pretendia empregar os novos vasos! sobre a maneira de agir de uma esquadra que não tinha precedentes! para assegurar a cooperação de todos na acção sobre cujos resultados as opiniões erão incertas, diversas ou sem base, e em que os mais estranhos e inesperados casos se podiam dar! E entretanto foi isso o que aconteceu em nossa funesta campanha naval de 1866!

Vendo passarem-se os dias e as semanas sem que chegassem as necessarias instrucções, fallei a respeito com o chefe do Estado-maior que parecia tão apprehensivo como eu. Respondia-me sempre — *veremos*, até que um dia, verdadeiramente penalisado, repetio-me as seguintes palavras: *O almirante me disse que para dar suas ordens elle tem os signaes!!!*

Os signaes de toda a especie ou natureza suppoem sempre um plano anterior claramente formulado: devem ser em pequeno numero e breves por isso que não podem referir-se senão a uma acção prevista, conhecida e convencionada: a crença de poder com elles dirigir o ataque de uma ilha ou combate naval é a maior das illusões.

E' proprio dos homens obstinados o acreditar que a um signal seu tudo deve ser feito conforme pensa seu cerebro, confiados nos artigos do codigo penal que punem a desobediencia dos inferiores: esquecem porem, que ha outros que castigam a imprevidencia ou negligencia dos chefes, artigos que são, sem duvida, os mais sabios e os mais justos.

XIX

Das numerosas leituras de que extrahi as maximas que vou resumindo nestas paginas, duas sentenças de Napoleão prenderam de modo especial minha attenção, não só por sua grande simplicidade como pela extensão de que são capazes.

Si dans la crainte d'être defait. on n'allait pas à l'ennemi, il serait inutile de lever des armées; d'ailleurs, c'est une chance qu'on doit toujours courir (NAPOLEÃO. *Charta a Berthier*).

— *Se soustraire au péril pour rendre la position de ses camarades plus dangereuse est évidemment une lâcheté ; c'est une désertion en présence de l'ennemi, que les lois punissent de mort* (NAP. *Mem*).

Estas sentenças respondem perfeitamente a um sophisma com que intentam desculpar-se aquelles que são accusados de ter se esquivado ao combate ou entregue uma fortaleza, antes de exhaurir todas as forças e meios, ou sem serem constrangidos a tão dolorosa resolução por uma necessidade insuperavel. — « Nós não estavamos lá, dizem elles, para mostrar nosso valor ao mundo, mas para vencer ; perdida a esperança de alcançar uma victoria, a humanidade e a prudencia aconselhavam-nos a entrega da praça, o abandono do campo, para poupar as vidas ».

A prudencia é realmente uma grande virtude, a humanidade é um nobre sentimento, a confiança é um poderoso elemento para a obtenção do resultado: o argumento é de facto seductor. Para que possa, porém, ser admittido como valido, preciso é demonstrar que a desconfiança era justificada, que á prudencia precedêo a constancia, que os sentimentos humanitarias só vieram depois de cumpridos exactamente todos os deveres—*that is the question.*

O objectivo da guerra, não é o mesmo dos torneios, onde os antigos cavalheiros davam provas de coragem sob o olhar de sua dama, e onde mostrado este, nada mais havia a fazer. O objectivo da guerra é a victoria, que não se obtem senão com a destruição do adversario, destruição de que não se póde desistir senão em ultimo extremo.

Nos torneios não se crusavam as armas sem que as circumstancias materiaes dos dois adversarios fossem as mesmas; entre esquadras ou exercitos porém, não póde existir essa igualdade ! Nenhuma guerra offerece exemplo

de igualdade material entre os bellegirantes, ao mesmo tempo que vê-se o mais fraco atacar e derrotar o mais forte por ter sabido supprir sua desvantagem com o talento, a audacia ou a constancia.

Os navios como as fortalezas são machinas de guerra que formam um todo a parte, que têm um papel, uma funcção determinada e bem conhecida — combater e resistir até o ultimo extremo, até o exhaurir dos meios de que dispõe. Pretender mais seria loucura, exigir menos, em linguagem militar, é impossivel. Todos os povos estão de accordo sobre isso e apenas differem nos limites maximos ou minimos da resistencia que deve oppor um commandante antes de render-se, sobre a quantidade ou validez dos meios de que podia ainda lançar mão, sobre o uso que soube ou não delles fazer.

Ha quem pretenda que redusidos ao extremo, deve-se pôr fogo ao paiol de polvora e fazer saltar a fortaleza ou navio: esta heroica medida, porém, justifica-se em Missolonge cujos defensores tinham diante de si a morte para os homens e a deshonra para as mulheres, me parece porém, que em nenhum outro caso póde ser ordenada. Ninguem tem o direito de condemnar a morte a tripulação de um navio ou de uma fortaleza que valorosamente cumprio seu dever até a ultima extremidade. Aos audazes resta sempre o recurso de abrir caminho com as armas, e esse foi sempre o partido que tomaram os homens que se sóe citar como exemplo.

A guerra é uma cousa deshumana e monstruosa, como deshumanas e sanguinarias são suas leis, mas emquanto a liberdade ou independencia de uma nação puder ser ameaçada por outra, em quanto seus sagrados direitos puderem ser feridos por alheia prepotencia, forçoso será admit-

til-a soffrer-lhe as consequencias e applicar suas leis ferozes, mas logicas e necessarias.

As instrucções e regulamentos militares de todas as nações procuram desenvolver o espirito da lucta, o desejo de vencer, o desprezo da morte, em quanto o codigo militar deixa a escolha honrosa de uma das pontas do terrivel dilemma de Shakespeare :

Partir e viver,
ou ficar e morrer.

Não basta entretanto, que as penas sejam terriveis, que se achem escriptas nos codigos militares, é necessario que sejam inexoravel e immediatamente applicadas, qualquer que seja o gráo que possua o culpado na gerarchia militar. Quanto mais elevado fôr seu porto, mais util o exemplo do castigo.

Em toda reunião de homens a influencia do exemplo é indiscutivel. Um delicto militar é sempre aggravado pelo facto de ter tido grande numero de testemunhas e se passado sobre o campo de batalha : convém que a repressão, pois, seja immediata para que testemunhas do crime vejam o castigo. Delongas n'este caso trazem sempre esperanças de impunidade.

Plus le jugement est rapproché, diz o general Martin (1870) *moins il y a de chances pour qu'il soit erroné. Il en résulte une inutilité d'attaque ou de défense; c'est purement la constatation d'un fait matériel ; oui ou non l'accusé a commis tel crime ou délit. Il y a nombre de délits, en campagne, qui sont commis par des lâches qui préfèrent six mois ou un an de prison à la perspective de supporter les fatigues de la campagne et à la presque certitude qu'ils croient avoir d'être tués en combattant.*

No exercito francez, a que ninguem negará de certo a

mais brilhante coragem e o mais bellicoso ardor, foi necessario promulgar leis, em 1870, que baseando-se na mais severa justiça: *fussent de nature à frapper les imaginations, en rendant les individus témoins de délits également témoins obligés du châtiment.* Realmente o artigo 6 do Decreto de 2 de Outubro desse anno termina com estas palavras : *Au feu, tout officier ou sous-officier est autorisé à tuer l'homme qui fait preuve de lâcheté, en n'allant pas se mettre au poste qui lui est indiqué, ou en jetant le désordre par sa fuite.*

Uma disposição identica faz sempre parte dos *artigos de guerra* communs ao exercito e armada do imperio austriaca : limita o poder aos officiaes mas o impõe em nome da honra.

Aquelle que recusar bater-se com o inimigo, *diz o art. 15*, que por cobardia se deixar ficar atraz durante o combate ou fugir, será enforcado, e si a vergonhosa fuga puder occasionar um perigo, embora momentaneo, o official é obrigado por sua propria honra a estender morto o cobarde subalterno.

XX

As condições especiaes do exercito offerecem sobre este assumpto dois casos distinctos e previstos—o de uma fortaleza investida pelo inimigo e o de um corpo de tropa destacado, operando em campo aberto. Na marinha, porém, ambos se reduzem a um, por isso que todo navio é ao mesmo tempo uma fortaleza e um corpo destacado, lhe são applicaveis pois os argumentos sobre ambos, modificados segundo as circumstancias.

O commandante ou governador de uma fortaleza não

póde depôr as armas senão depois que as ruinas das obras de defesa do presidio não offerecem mais meio de defender-se, depois de ter repellido diversos assaltos e achar-se reduzido a um dos extremos seguintes: não ter mais munições, embora as tivesse poupado com cuidado; não ter mais viveres, depois de ter reduzido as rações e soffrido fome e sede por algum tempo; ter perdido a maior parte dos seus e tentado com o resto abrir caminho por entre as fileiras inimigas.

Nenhum official, diz Napoleão, póde depôr as armas levado pela consideração de poupar as casas ou os habitantes, e muito menos para poupar o forte — *ce n'est point a lui à calculer les motifs; son premier et unique objet doit être de se défendre jusqu'à l'extrémité et de saisir l'occasion de se signaler.* Menos ainda póde servir de excusa o murmurio dos subalternos a que convem dar um exemplo do modo suggerido pelo marechal de Villars ao commandante da guarnição de Fenestrelle— *en lui passant votre épée au travers du corps.* Desculpar-se um commandante com a infamia de seus subalternos, é procurar a peior e a mais esfarrapada das desculpas.

E' de absoluta necessidade convencerem-se todos que a defesa de uma praça ou de um navio é confiada tanto ao commandante como a seu estado maior, e que a culpa de um não desculpa os outros. Bastante razão tinha de Villars quando exclamava: mais do que a vilania do commandante que entregou o forte d'Exilles é suprendente o facto de não ter havido na guarnição inteira de um forte *un seul officier qui eût le courage de s'opposer à une telle infamie.*

E a legislação militar austriaca depois de ter estabelecido a pena de morte para todo commandante *ou official* que entregar uma praça forte, sem ter esgotado todos

os meios de defesa (art. XIII de guerra) accrescenta : Aquelles que se aperceberem que o commandante de um forte quer entregal-o por cobardia ou traição, e principalmente seu immediato, devem primeiro e com o maior respeito, fazer-lhe as advertencias precisas. Si nenhum effeito produzirem e tiverem fundada suspeita que a entrega se effectua sem necessidade ou por traição, longe de nisso consentirem devem prender o commandante e empregar todos os seus esforços para conservação da fortaleza, entregando o commando ao segundo em graduação ou antiguidade.

Taes são as condições em que se podem achar o commandante e a guarnição de um forte e semelhantemente o commandante e a equipagem de um navio. Taes são tambem os principios sob os quaes sua conducta deve ser julgada. Vejamos agora a opinião dos mestres a respeito das forças militares que operam em campo aberto.

Durante algum tempo, em certas nações, prevaleceo o falso principio de que um corpo militar, uma bateria ou uma columna, cercada pelo inimigo podia depôr as armas, render-se, salvar-se sem combater. E' absolutamente necessario, escrevia Napoleão ao ministro da guerra, insistir sobre os deveres do official que commanda uma columna destacada, exprimir bem a idéa de que não deve perder a esperança, que não deve entregar as armas *embora esteja cercado*, finalmente que é preciso dizer como Francisco I : *tout est perdu fors l'honneur*—combatendo até os limites do possivel.

Um corpo de exercito não pode comparar-se a uma fortaleza, não lhe é licito pois negociar com o inimigo capitulação alguma. A entrega de corpos isolados, quer durante o combate quer durante a guerra, é um contracto em que todas as vantagens ficam a quem se entrega e todos

os onus para o soberano e para os que continuam a lutar. « *Un soldat qui dirait à son commandant:* Voilà mon fusil laisez-moi m'en aller dans mon village, *serait un deserteur en présence de l'ennemi. Les lois le condemneraient à mort. Que fait autre chose le général de division, le chef de bataillon, le capitaine qui dit:* Laissez moi m'en aller chez moi ; ou : récevez-moi chez vous et je vous donne mes armes ! » (NAP. MEM.)

Nenhum soberano, nenhum povo, nenhum general estaria seguro si tolerasse que um commandante fizesse tratados, entregasse as armas depois de um contracto favoravel a si e seus commandados, mas pernicioso para os demais que combatem. Este proceder, diz o Imperador, deve ser proscripto, declarado infame e punido de morte. Os officiaes devem ser dizimados um por cada dez, os subalternos um por cincoenta, os soldados um por mil. Tão criminoso é quem manda entregar as armas, fóra dos casos previstos pela lei, como quem obedece; ambos merecem a pena capital.

Um facto desta ou de identica natureza deve sempre ser seguido, como a entrega ou abandono de uma fortaleza ou navio, de rigoroso inquerito, feito com todas as regras. Todos os officiaes devem ser interrogados, todas as circumstancias reconhecidas e provadas, e embora se julguem todos innocentes deve-se lembrar e firmar no processo os principios que regem estes factos, afim de que a innocencia appareça e não se perca a occasião de uma grande lição.

Os prejuizos que produz o esquecimento desta sabia medida são evidentes, indiscutiveis : abre-se porta aos levianos e descuidados como aos pusillanimes e cobardes; destroe-se o espirito militar do corpo a que pertencem, e mancha-se-lhe a honra. E' tão importante este principio

que muitas nações sugeitam a conselho de investigação todo o combate de exito infeliz ou duvidoso, e a Inglaterra até as victorias incompletas. Souberam-o bem o desventurado Bing que perdeu a cabeça, e o almirante Calder que por ter se retirado depois de combater com 15 navios dos francezes e ter *aprisionado dous*, não satisfez o orgulho britannico. O conselho de guerra a que respondeu, lavou-o de toda a imputação de cobardia, declarou porém que elle não tinha feito quanto podera, e o condemnou a ser severamente censurado. Quando uma nação quer que suas forças vençam procede desse modo.

O anonymo autor da *Histoire des combats d'Aboukir et de Trafalgar* lembra que — *Si lors de la première défection qui a causé soit la prise d'une frégate, soit celle d'un amiral et la dérout de son armée, les conseils de guerre eussent été convoques pour examiner la conduit des officiers avec une impartialité scrupuleuse, et que le glaive de la loi eût fait justice de coupables, l'on n'aurait pas eu le malheur de voir se reproduire ces actes d'indisciplme, ces inexécutions d'ordres, dont les effets ont puissamment contribué â la decadence de notre marine.*

O almirante Villeneuve, commandante da divisão que na batalha de Aboukir ficou inactiva durante o combate, procurou mais tarde justificar-se allegando uma impossibilidade causada pelas correntes, o vento e as regras de tactica, « mais les lois les plus savantes de la tactique resserreraient le génie même, s'il ne pouvait en sortir. L'imprévu ne saurait y être expliqué, *et les choses ne sont impossibles que lorsqn'elles ont été vainement tentées* [1]. »

O ministro da marinha sabendo os commentarios inju-

1 BURN. *Guerres maritimes de la France*. Paris. Plom, édit. 1861.

riosos que alguns officiaes faziam contra os commandantes, entendeu dever tranquilisal-os escrevendo a 18 brumario do anno VII :

« Jusqu'à ce qu'un examen approfondi ait pu fixer l'opinion publique sur les circonstances de cette affaire (Aboukir) ce serait se rendre coupable d'une injustice que de hasarder des inculpations contre les commandants. Je prendrai des ordres du Directoire pour la convocation du jury et du conseil martial aussitôt qu'il pourra s'assembler ». Nada, porém, se fez e uma mensagem do Directorio executivo ao conselho dos Quinhentos (17 vendemiario do anno VIII) justificou a omissão desta indispensavel medida «par l'impossibilité de réunir dans les ports, en nombre suffisant, les officiers compétents par leur grade pour former le jury et le conseil martial (!!!)

A applicação destes principios a uma esquadra impõe-se por si mesmo. A qualidade das armas, das machinas, ou outros quaesquer meios de offensiva e defensiva não podem alterar argumentos firmados em considerações philosophicas e na imperiosa necessidade da luta.

XXI

As batalhas de mar e de terra apresentam sempre situações analogas, e a tragica descripção da dupla luta que tem de travar o combatente naval *com a agua e o fogo*, não é mais do que a moldura de um quadro que tem seu equivalente em todos os combates terrestres. Os soldados que cahem feridos no campo são pisados pelos homens e cavallos, esmagados pelos carros em conflicto ; os que cahem de cima de um parapeito vão ter ao fosso ; os que occupam um bastião minado vão pelos ares e sobre

seus cadaveres, em vez de peixes, pastão os corvos e os cães a que se reunem os espoliadores. Nada mais terrivel acontece no mar, é simplesmente uma questão de talento descriptivo.

As condições materiaes, pois, são as mesmas, como as mesmas são as de indole moral, baseadas sempre no antagonismo entre a necessidade de vencer e o sentimento da propria conservação. Por isso a conducta dos militares de terra e de mar é julgada do mesmo modo, recompensada com os mesmos premios, castigada com as mesmas penas e nos mesmos gráos.

Um navio isolado não póde, nem deve arriar bandeira senão quando reduzido ao ultimo extremo indicado para a fortaleza, isto é, depois que a ruina do seu casco, que a perda de grande parte de sua tripolação e dos meios de defesa o tenham reduzido a nada poder contra o inimigo, e é necessario que os officiaes e inferiores, reunidos ao commandante, tenham nisso consentido depois de lavrarem circumstanciada acta.

Um navio não deve interromper seu caminho, nem dar caça a uma vela que veja no horizonte; convem, entretanto que procure reconhecel-a, afim de não acontecer afastar-se de um mensageiro amigo que o busque.

A inacção durante o combate é sempre um delicto. A falta de instrucções ou de signaes não a justifica. *Quem não combate não está em seu posto*: si não se ouve a voz da honra e do dever, os signaes são superfluos porque facil é sempre illudil-os.

« L'amiral, diz o cavalheiro De Larouvraye, doit être entouré de toutes ses forces, lesquelles ne doivent l'abandonner, qu'en devenant la proie du feu, des flots ou de l'ennemi ».

Os signaes de avaria ou de soccorro durante o combate,

devem ser absolutamente prohibidos. Taes signaes perturbam o almirante, desanimam os companheiros e incutem coragem no inimigo que os adevinha, além de deixarem recahir pouco honrosas suspeitas em quem os faz. Só se fazem *depois do combate.*

A' ordem de reunir ou de preparar para o combate, cada navio deve procurar o mais depressa possivel tomar seu logar na formatura. Embora chegue sem estar inteiramente preparado, mais vale isso do que demorar a reunião. O effeito moral em uma batalha é tudo ou quasi tudo.

O aspecto altivo e sereno do commandante deve inflammar a todos,o comportamento dos officiaes ser tal que incuta valor ao commandante, de maneira a não deixar-lhe pretexto de defender-se,accusando a attitude pouco valente de seu estado-maior. E' preciso que os officiaes saibam, que tenham bem presente, que no caso de uma rendição ou retirada pouco honrosa, cabe-lhes tambem grande somma de responsabilidade, que tambem tem de prestar contas disso, e que o commandante não se esqueça de que em certos casos os officiaes podem negar-lhe obediencia. A acção e reacção moral deste sobre aquelles, daquelles sobre este, exerce a mais salutar influencia, fructo da solidariedade de deveres e de interesses que vincula os defensores de uma mesma bandeira.

As penas as mais severas devem ser impostas aos transgressores destes principios, que formam o catecismo de todo o official desde a escola e que apesar de escriptos em todos os regulamentos, devem ser gravados na mente de modo indelevel como os dogmas da religião, como os affectos de familia, como a lingua materna. Um sentimento tão profundamente conservado fará sem duvida muito mais do que o temor das penas.

No serviço naval dão-se ainda outros factos que, embora estranhos á guerra, são julgados do mesmo modo que os precedentes. Tal é, por exemplo, o naufragio e o abandono do navio. Prescindindo das cautellas e regras prescriptas pela arte de marinheiro, regras e cautelas que bem cumpridas absolvem o commandante que apesar de todos os esforços teve a desgraça de perder o proprio navio, ha outras obrigações a cumprir antes que pense elle em salvar-se.

Taes são :

1º Providenciar para que se salve a guarnição quando fôr decidido o abandono.

2º Certificar-se de que o navio não pode mais salvar-se.

3º Ser o ultimo a abandonal-o.

A nenhum navegador civil ou militar, a nenhum coração bem formado pode escapar a importancia destes deveres cuja transgressão, além das penas da lei, traz aos agressores uma nodoa indelevel de imprevidencia, inercia, ou ainda peior.

Algumas vezes se transgride o primeiro, são, porém, máos os resultados da grande antecipação ou retardamento de providencias. No momento em que se começa o trabalho de salvação do pessoal, diminuem as medidas para salvar o navio, e accontecerá perder-se desse modo um casco que podia ser salvo e tornar-se um refugio muito mais seguro.

De outro lado um retardamento demasiado leva a fazer as coisas precipitadamente, mal e incompletas, podendo perder-se bens e vidas. São dois erros igualmente lamentaveis e de que o commandante deve dar contas.

O segundo dever do commandante é certificar-se, antes de abandonar o navio, de que não pode ser elle salvo de modo algum. Esse dever é tanto mais evidente quanto

não se ouve fallar de navio que tendo ligeiramente encalhado, mas são e estanque, desencalhasse depois e ficasse no mar abandonado por todos, inclusivé o estado maior. E' um facto sem exemplo nos annaes maritimos.

Em taes casos os officiaes podem ser innocentes, mas devem figurar entre os accusados, a menos que não tenhão a elle se opposto ou não possam testemunhal-o.

O ultimo acto do drama termina com a partida do commandante. Deve ser o ultimo de todos, depois de ter percorrido todo o navio e recolhido os retardados. A immensa dôr que lhe causa a perda, póde ter linitivo na certeza de ter cumprido seus deveres todos, moraes ou materiaes. De fronte altiva se apresentará então ante seus juizes. Restituir-lhe-hão a espada, e não só elle como todos os que lhe tiverem lealmente ajudado e obedecido nos transes dolorosos do naufragio, serão elogiados. Tem alcançado com isso uma victoria menos brilhante talvez, não de menos merito porém, do que a obtida no campo de batalha.

DESCRIPÇÃO

Da viagem da corveta "Vital de Oliveira"
ao mar do Norte e Baltico com escalas pelo Cabo da Boa Esperança
Santa Helena e alguns portos da Mancha.*

Encontram-se tambem em frente de Dungeness ou nas suas visinhanças, as embarcações de praticos da Belgica, Hollanda e portos da França situados no estreito de Douvres.

Na estação dos guarda-costas da ponta Little-Stone, perto de New-Romney estaciona um salva-vidas.

Os ancoradouros de O e de E de Dungeness offerecem um extenso e excellente abrigo conforme a direcção do vento. O fundo é de areia sobre argila e lama.

O ancoradouro de Oeste está comprehendido entre o primeiro edificio a Oeste do pharol e as casas negras dos guarda-costas perto da fenda Jewrys; abriga do ventos NNE e E e os navios que vão para o N muito se aproveitam delle. O melhor lugar para fundear é em 11 metros, marcando a torre da igreja de Romney pela igreja de Lydd, ao N35°NE e o pharol de Dungeness ao N75°NNE. Os pequenos navios podem encostar mais á praia, sob condição de fazerem-se de vela quando o vento saltar.

* Vide o nº 8 — 2º anno — Vol. 4º da *Revista*.

O ancoradouro de E offerece um excellente abrigo aos navios de qualquer parte, desde 7m2 até 22 metros de profundidade, quando os ventos sopram de N4NO até SSO. E' bom lugar em 13 metros d'agua marcando o pharol ao S40°SO e a igreja de Lydd apenas aberta da parte do N da bateria n. 2, ao N85°NO.

De noite, os sectores encarnados já descriptos indicam os limites interiores de ambos os ancoradouros.

De Dungenesss fomos demandar a barca-pharol fundeada ao Sul do banco Goodwin. Neste percurso de 24 milhas navegámos ainda com a costa á vista, seguindo os rumos entre NE4$^{1}/_{2}$E e E$^{1}/_{2}$NE.

Pelas 11h 30m passámos defronte da torre do pharol da cidade de Folkestone.

A costa comprehendida entre Dungeness e Folkestone fórma uma extensa bahia com alguns bancos que não se estendem muito para o mar e na qual se encontra o ancoradouro de Sandgate muito frequentado pelos pequenos navios de cabotagem quando sobem para o Norte, pela razão de offerecer-lhes bom abrigo dos ventos do NE4E para o N.

O porto de Folkestone é o que se chama—porto de maré, por depender desta para entrar e sahir : está comprehendido entre as pontas Mill e Copt, sendo este o primeiro barranco de E da cidade daquelle nome.

Todo esse littoral é bordado de bancos de pedra que se alargam da costa á distancia de uma amarra e meia a tres amarras. Aquelles que jazem em frente da ponta Mill pelo travez da igreja de Folkestone ficam encobertos na enchente com mais de um metro d'agua ; e attenta a difficuldade de calcular com exactidão a

distancia a que se está da costa, tornam-se de perigosa navegação para a *cabotagem*. E' boa marca conservar a igreja de Hythe aberta da muralha de pedra que se acha em frente da bateria Sharncliff, porque assim passa-se ao SO delles.

O banco Copt lança-se para fóra da ponta do mesmo nome e é formado por grandes pedras brancas que descobrem quasi 2 metros na baixa-mar de syzygias. As pedras Mole-Head são a continuidade do dito banco para Oeste e não descobrem muito. O pharol superior do South-Foreland aberto do banco Shakespeare faz evital-as perfeitamente.

O porto de Folkestone é propriedade da companhia do caminho de ferro South-Eastern e foi creado especialmente para o serviço dos vapores que vão a Bologne ; mas a entrada séca completamente na baixa-mar de syzygias.

Abrange um espaço de 5 hectares e meio, está dividido em duas partes por um caminho de ferro que o atravessa passando sobre uma ponte giratoria ; desta maneira ficam formados os dous portos que chamam— interior e exterior, em cujos caes podem amarrar-se 12 brigues, além dos 10 vapores da companhia. No molhe do Sul do porto exterior existe um pharol de 9 metros de altura e está plantado um mastro em que se fazem os signaes da maré,

Para evitar a accumulação de pedrinhas e abrigar a entrada dos ventos de Oeste, a companhia fez construir um outro molhe em cuja extremidade ha $4^{m}.5$ d'agua na baixa mar de syzygias e ergue-se um pharol de $6^{m}.5$ de altura. A luz é fixa, verde e visivel a seis mi-

lhas; demora ao S 190 SE da luz encarnada de Folkestone na distancia de 214 metros e vista do mar de S82°SO ao N49°NE apparece verde. Uma luz branca collocada para terra dessas marcações indica um perigo. Tem ahi sino de cerração.

O pharol do molhe do Sul apresenta duas luzes fixas, uma encarnada e outra branca, visiveis a seis milhas. A luz encarnada só se accende quando ha 3m.6 d'agua no porto; mas de dia uma bandeira encarnada içada a meio mastro tem por fim indicar a mesma cousa. A luz branca vista por baixo da encarnada annuncia mais de 4m.2. Perto de Folkestone, deve-se virar para o mar quando desapparecer ou occultar-se a luz do pharol superior de South-Foreland. As luzes apagadas significam menos de 3m.6 d'agua ou o canal obstruido. Lat. 51° 4' N. Long. 1° 11' 30" EGw.

O maior navio da companhia é de 500 toneladas e cala apenas 2m.4; pertencem ao porto 32 navios além de 35 embarcações grandes de pesca, os quaes encontram ahi todos os recursos para limpar o fundo e fabricar.

Na lua nova e cheia, o preamar em Folkestone é ás 11h 7m: nas marés ordinarias de syzygias as aguas sóbem 6m.1 e nas de aguas mortas 4m.9. A profundidade média entre as cabeças dos molhes é de 6m.2 no preamar ordinario de syzygias e de 4m.2 nas aguas mortas. Nos mezes de equinoxio e antes de algum temporal encontram-se algumas vezes 7m.0 d'agua nas syzygias entre os molhes e 4m.8 nas aguas mortas; mas, depois de uma série de bom tempo não ha senão 3m.0 nas aguas mortas. No porto exterior e no preamar de sy-

zygias a profundidade é de 5m.1 e nas aguas mortas de 3m.9. A differença de nivel entre a entrada do porto exterior e a extremidade de Oeste do porto interior é de 1m.5 e os navios de 3m.9 a 4m.2 de calado pódem entrar com segurança neste ultimo, no preamar de syzygias.

De dia uma bandeira içada a meio do mastro de signaes do molhe do Sul indica 3m.6 d'agua á entrada do porto. Içada á tope significa 4m.2. Um balão preto por baixo da bandeira annuncia mais de 4m.2.

A bandeira arriada até ao pé do mastro quer dizer— andar com prudencia.

O mastro sem nenhum signal indica menos de 3m.6, ou algum embaraço no canal, ou o porto inaccessivel.

De noite, emquanto houver 3m.6 d'agua entre as cabeças dos molhes mostra-se a luz fixa, encarnada, na torre do molhe do Sul e havendo mais de 4m.2 deixa-se ver a luz branca por baixo da encarnada.

A luz encarnada occulta de espaço a espaço quer dizer: Prudencia.

Desde que nenhuma luz apparece, a entrada tem menos de 3m.6 ou então existe algum obstaculo no canal ou o porto está inaccessivel.

O barranco esbranquiçado chamado Shakespeare é o primeiro dessa côr que se distingue ao SO de Douvres: a quem vem de E parece conico, mas visto do Sul não apresenta nada de notavel como fórma; entretanto tem um mastro erguido no cimo, onde fazem os signaes de mau tempo aos navios que passam.

Ao meio dia tinhamos a torre do pharol de Douvres ao N verdadeiro, a menos de duas milhas de distancia.

A cidade de Douvres jaz na parte de Oeste da bahia do mesmo nome, cinco milhas e meia a E de Folkestone, sendo ponto notavel para conhecel-a um antigo castello, situado n'uma collina a E della.

As lages Mole-Head (da cabeça do molhe) descobrem completamente na baixa mar de syzygias e correm uma amarra ao largo da extremidade do molhe de E do porto exterior.

O porto exterior ou porto de maré tem quatro hectares de extensão, communica com a dóca de Granville de dois hectares 40 e com a dóca Wellington ou Pent, de quatro hectares 60, na qual existe uma mortona. Acha-se a entrada entre os dois molhes, mas além de ser estreita, fica exposta á ESE. Antigamente, os temporaes de Oeste, faziam arrebentar o mar pelo travez até á distancia de 90 metros para o largo, e, como as cabeças dos molhes tinham apenas um intervallo de 42 metros entre si, não podiam proteger efficazmente os navios ao entrarem; assim pois, era mister governar com demasiada attenção. O molhe chamado do Almirantado melhorou muito a entrada, que todavia é má quando os ventos sopram violentos do mar para terra.

A melhor occasião de demandar o porto exterior é quando o fluxo está bastante adiantado, ou pouco depois do preamar. Encontram-se $6^{m}.3$ d'agua á entrada no preamar de syzygias e $5^{m}.1$ nas aguas mortas. O porto exterior tem $5^{m}.5$ no preamar de syzygias e $3^{m}.2$ nas aguas mortas e fica secco uma hora antes da baixa mar. Cumpre porém advertir que as profundidades são mui incertas e variam conforme os ventos, acontecendo

verificar-se uma grande differença de nivel em occasiões especiaes.

A dóca de Granville tem sete metros de profundidade média nas syzygias e 5m.7 nas aguas mortas, e a dóca de Wellington ou de Pent 4m.5 nas syzygias e 3m.3 nas aguas mortas.

O molhe do Almirantado corre ao SE do cabo Cheeseman; nasce a Oeste da entrada do porto na distancia de 270 metros e tem 670 de comprimento. Os navios de grande porte podem atracar commodamente ao longo delle pela parte exterior a qualquer hora e fazer aguada em abundancia. Os trens da estrada de ferro vêm ahi a encontrarem-se regularmente com os paquetes que chegam do continente.

A' meia enchente, as aguas fóra da bahia seguem para Oeste; mas ao reunirem-se ás da corrente exterior que se encaminham para E, dando-se mais a coincidencia de soprar vento rijo de Oeste, succede levantarem muito mar, salvo no espaço abrigado pelo molhe.

No molhe do Sul acham-se tres pharoletes de luz encarnada. Accende-se o que está elevado 12m.3 quando ha dois a tres metros d'agua na barra; os outros dois que são içados no mesmo mastro á distancia desigual, não se accendem se não houver de 3 a 3m.9. De dia, iça-se no primeiro caso uma bandeira encarnada com balão preto e no segundo sómente a bandeira. Mas, si houver mais de 3m.9 colloca-se o balão acima da bandeira Lat. 51° 7' N. Long. 1° 18° 55" EGw.

Essas luzes têm unicamente por fim indicar os molhes e não o canal, que muda frequentemente com o movimento das areias.

No molhe do N accende-se uma lanterna encarnada quando ha na barra 2m.13 d'agua, unicamente durante a maré.

Na extremidade do molhe do Almirantado ergue-se uma luz branca de lampejos de 7s 1/2 de intervallo, elevada 13 metros e visivel a 6 milhas, mas os lampejos alcançam a mais de sete.

Perto da torre da cidade a Oeste da entrada da dóca de Granville, accende-se uma luz verde para indicar a passagem entre os molhes.

Na lua nova e cheia, o preamar em Douvres é a 1h. 12m: as marés de equinoxio sobem 6m.2, as de syzygias 5m.7 e as de aguas mortas 4m.5.

Não se faz nenhum signal entre 2m.1 de refluxo e 2m.1 de fluxo e quando o porto não fôr accessivel em outras occasiões, arria-se a bandeira e não se accende nenhuma luz no molhe do Sul.

Na esplanada da marinha, vê-se um semaphoro particular que dá noticia ao Lloyd dos navios que passam ao largo.

A bahia de Douvres é mui frequentada pelos navios de cabotagem que vão para o N com ventos do NE. O ancoradouro geral fica pelo travez da esplanada com os pharóes de South-Foreland encobertos pela terra; mas os pequenos vapores podem fundear mais perto.

Os navios de grande porte devem fundear em 10 e 11 metros pelo menos, fazendo corresponder proximamente o barranco Shakespeare com a escada interior do desembarque do molhe do Almirantado, ou marcando a extrema delle ao S60°SO.

O ancoradouro de um e outro lado do referido molhe

não têm grande merito, quanto a abrigo, como pela qualidade do fundo; é apenas um refugio temporario para os navios de grande porte, quer sejam á vela, quer a vapor.

Em Douvres, ha uma estação de salvavidas e sino de cerração no pharol, que toca uma pancada singela com 7 1/2 segundos de intervallo.

O calculo estimado ao meio dia comparado com o resultado obtido pela marcação de Douvres á mesma hora, apresentou uma differença de 15 milhas para o Sul e 9 milhas para Oeste, differença que attribuimos á influencia das marés e ás guinadas do navio pelo mau governo.

Aos 25 m. depois do meio dia passámos pela cidade de South-Foreland, distinguindo suas casas e os pontos mais notaveis. Nada tem de extraordinario o aspecto geral desta costa; as collinas são de altura meã, esbranquiçadas, calvas e com raro arvoredo. O tempo continuava excellente, a temperatura era agradavel e o mar estava ligeiramente alterado por uma brisa que soprava de ENE.

O cabo South-Foreland dista 21 milhas ao N49°NE de Dungeness e 18' ao N26°NO do cabo Gris-Nez: é escarpado, de barrancos esbranquiçados, irregulares e cortados por camadas horizontaes de silex. Sobre elle estão assentes dous pharóes a 410 metros um do outro, na linha E4NE—O4SO. Ambas as luzes são electricas de primeira ordem, elevadas 113^{m} e 84^{m} sobre o nivel do preamar, visiveis a 26 e 24 milhas em tempo claro, quer dizer que seu circulo alcança seis milhas para dentro da costa da França.

Quando essas luzes ficam no mesmo alinhamento vae-se livre da extrema do Sul dos bancos Goodwin.

A superior mostra-se desde S15°SO até N58°NE por Oeste e a inferior desde S36°SO até N55°NE por Oeste. A torre de Oeste é quadrada e a de Leste octogonal. Lat. 51° 8' 23" N. Long. 1° 22' 22" EGw.

De South-Foreland parte o cabo submarino para a Belgica, tomando desde sua origem o rumo E4$^{1}/_{2}$NE até ás areias do banco Goodwin; vai passar meia milha ao N da barca-pharol de South-Sand-Head e depois estende-se a E$^{1}/_{2}$SE atravessando os bancos dos Flamands.

Parte tambem de South-Foreland o cabo submarino para a França. A maneira de não causar-lhe nenhuma avaria com as ancoras é não fundear a menos de 3 ou 4 milhas da costa da Inglaterra, marcando o pharol superior de South-Foreland entre NNO e ONO, nem além dessa distancia demorando ao NO4O: desta posição vê-se uma mancha negra na barranca do cabo. Não se deve fundear tão pouco na costa da França, quando os moinhos do Coquelles demoram entre SE4S e SE4E, marcas bem notaveis, da terra alta comprehendida entre Calais e Sangatte.

A's 12 h. 30 m. da tarde marcavamos a barca-pharol de South-Sand-Head por 54° NE da agulha. Fizemos aqui a navegação torneando o banco pela fralda de E, á distancia curta das boias que o margeiam.

Essa barca-pharol está fundeada em 26 metros d'agua na baixamar, a milha e quatro decimos ao SO da linha das sondas de 9 metros da extremidade SO do banco South-Goodwin: a luz é fixa de côr natural, elevada 10^{m}.3 sobre o nivel do mar, visivel em tempo claro a

10 milhas. O navio tem um só mastro, com um balão preto içado a tope, é pintado de encarnado e em cada uma das bordas está escripto o nome — South-Sand-Head. Em tempo de cerração toca-se uma corneta de 2 em 2 minutos por espaço de 5 segundos e quando o navio segue máo caminho dá-se-lhe aviso com um tiro de peça.

Da barca-pharol, marcam-se os pharóes de South Foreland um pelo outro ao S80°SO; ao N1°NE a barca pharol de Gull a 6 milhas e nove decimos de distancia; a boia Bunt-Head quasi no mesmo alinhamento a 4 milhas e seis decimos e a barca-pharol East-Goodwin ao N52°NE a 4 milhas e meia. O moinho Ripple visto sobre a igreja de Kingsdown faz passar uma amarra ao Sul e o moinho do Upper-Deal pelo castello Walmer conduz a duas amarras ao Sul da linha das sondas de 9 metros que se encontram na fralda do Sul do South-Goodwin.

Deixámos na visinhança de Dungeness muitos bancos de areia grossa e conchas quebradas, os quaes, estreitando a Mancha nessas paragens tornam difficil e arriscada a navegação para os navios de grande calado. Os mais notaveis e mais perigosos são: o Varne, o Ridge ou Colbart, o Bassurelle e o Vergoyer. Nas marés de equinoxio o Varne não tem mais de $2^{m}.7$ d'agua, e na mesma época não se encontram senão $1^{m}.8$ no Ridge, $6^{m}.9$ no Bassurelle e $3^{m}.6$ no Vergoyer. Os dois primeiros estão situados exactamente no melhor caminho do estreito de Douvres ou Passo do Calais, a igual distancia quasi parallelamente ás costas da In-

glaterra e da França e ambos são formados por alfaques mais ou menos profundos.

O banco Varne que corre ao NE4N—SO4S, tem approximadamente 4 1/2 milhas de comprimento entre as sondas de 13 metros e largura variavel de 1/2 a 3/4 de milha: é alcantilado e da parte mais rasa (2^{m}.7), situada a milha da ponta NE, marca-se o castello de Douvres ao N10°NO á distancia de 8 1/2 milhas. Da ponta NE demora o pharol de South-Foreland ao N a 8 milhas e um quarto de distancia e o castello de Douvres ao N12° NO a 8 milhas; e da ponta SO marca-se o castello de Douvres ao N a 11 milhas e o pharol de Dungeness ao S81°SO a 12 milhas e tres quartos.

Nas marés de syzygias e nas aguas mortas, levanta-se muita carneirada sobre o banco e nos temporaes o mar arrebenta com força. Para evitar a ponta SO basta conservar a torre quadrada da igreja de Lympne pelo moinho de vento da mesma cidade.

Em frente da ponta NE está fundeada em 24 metros d'agua na baixa-mar, uma grande boia encarnada com mastro e balão no tope, marcada com a inscripção *NE. Varne*. O pharol de Dungeness demora ao S70°SO á distancia de 16 milhas; o pharol superior de South-Foreland ao N1°NO á 8 milhas, o pharol do cabo Gris-Nez ao S41°SE a 11 milhas e tres quartos e a barca pharol do banco ao S38°SO á seis milhas.

Ao S74°SE da barca pharol á 0.7 de milha existe uma boia preta truncada com a inscripção Varne — Light—Watch, fundeada em 17^{m}.4 d'agua na baixa mar.

A barca-pharol está fundeada em 27 metros de pro-

fundidade na baixa-mar, na ponta SO do banco; a lanterna tem 10^{m}.6 de altura sobre o nivel do mar. A luz é encarnada de caracter giratorio, visivel a 10 milhas e no mesmo mastro conserva-se um balão içado á tope. O pharol de Dungeness demora ao S83°SO á distancia de 12 milhas, o pharol superior de South-Foreland ao N15°NE a 12 milhas e meia, a boia encarnada ao N38°NE a 6 milhas e o pharol do cabo Griz-Nez ao S69°SE a 12'.3. Lat. 50° 56' 18". Long. 1° 16' 45" EGw. Tem gongo de cerração e para indicar uma falsa derrota dispara-se um tiro de peça.

A fralda do NE do banco *Ridge*, que os francezes chamam *Colbart*, dista duas milhas ao Sul do Varne e não tem menos de 13 metros d'agua e no canal que o^{s} separa dá a sonda de 29 a 36 metros: d'ahi o parcel se prolonga ao S27°SO obra de 8 milhas e um quarto e quanto á largura é approximadamente de 3/4 de milhas. O fundo compõe-se de areia e conchas quebradas, todo o contorno é alcantilado, mas como tem alfaques no mesmo alinhamento, não deixa de haver sempre grande ressaca na agua. Quando a maré segue para barlavento o mar levanta-se bastante sobre o banco e nos temporaes quebra com muita força principalmente nos lugares mais baixos. Nessas occasiões nenhum navio deve atravessal-o porque se expõe a grande perigo.

A parte mais rasa (1^{m}.8) dista quasi 2' 3/4 da fralda SO. Sua posição é determinada pela marcação de muitos pontos conhecidos. Barca-pharol de Varne ao N15°NO, a 5 milhas de distancia; o cabo Gris-Nez ao N83°NE a 10' 1/2 e o cume do monte Couple appare-

cendo um pouco ao Sul deste cabo. Da fralda NE em 13 metros d'agua, marca-se o cabo Gris-Nez ao S60° SE a 8' 3/4; a barca-pharol de Varne ao S84°SO a 4'. O monte Lambert, terra mui notavel perto de Boulogne por ter um forte no cume, pelo zimborio da nova cathedral de Boulogne, ou o terraço Swiss de Sandgate entre as duas pedreiras de greda ou finalmente o pharol giratorio do cabo Gris-Nez a N75° NE, levando uma qualquer dessas marcas cheias, passa-se ao sul da fralda SO em 16 metros d'agua,

O banco Bassurelle demora ao S78°SO do cabo d'Alprech a 18 milhas de distancia e ao S15°SE de Dungeness na mesma distancia; tem approximadamente 5 milhas de comprimento entre a profundidade de 18 metros, 2 milhas de largura e estende-se na direcção NE—SO; é formado por muitos alfaques e cabeços em que não se encontram mais de $6^{m}.7$ na baixa mar de syzygias, que o tornam perigoso para os navios de grande calado. Quando ha máo tempo, o mar arrebenta com força nos lugares menos profundos.

O banco Bullock comquanto não tenha menos de 16 e 18 metros, o mar borbulha bastante sobre elle e o faz conhecer quando se está proximo dessas sondas. Demora ao S4 1/2SO de Dungeness a 11 milhas de distancia. A igreja de Romney um pouco aberta para E do pharol de Dungeness faz passar na sonda de 16 metros.

O Ridens é um banco composto de muitos cabeços; denuncia-se pela forte carneirada quando a corrente da maré passa sobre elle e pela arrebentação do mar quando ha máu tempo. Demora ao S49°SE de Dungeness, á dis-

tancia de 16 milhas, ao S7°SE da fralda SO do banco Ridge a 3 1/2 milhas e a Oeste da columna Napoleão em Boulogne a 12 milhas e tem 11 a 18 metros d'agua. O cabo Blanc-Nez bastante aberto do cabo Gris-Nez faz passar ao N delle e com o cabo Gris-Nez ao NE passa-se ao N. O banco Vergoyer está situado entre 10 e 14 milhas da costa de França; estende-se ao NE4N — SO4S obra de 14 milhas e tem apenas 1 milha de largura. Na parte do Sul marca a sonda em geral de 9 a 13 metros; a fralda de E é alcantilada e a de Oeste vai em declive gradual; mas, na fralda de N á pouca distancia ergue-se um cabeço de milha de diametro em que apenas ha 3m.6 d'agua na baixa mar de syzygias. Deste ponto, distante 10 milhas da costa, distingue-se em tempo claro a costa desde as collinas da cidade de E'taples até o pharol do cabo Gris-Nez que demora ao N35°NE á distancia de 19' 1/2. O monte Lambert collocado a distancia igual da igreja de Outreau e da casa da guarda de Alprech faz passar ao N.

Nas marés de syzygias quando a corrente segue contra o vento, o mar se levanta grosso e com brisa forte de qualquer quadrante as vagas arrebentam com violencia na extremidade N desse banco.

Quando se bordejar com tempo coberto para subir ou descer a Mancha entre o cabo Beachy e Dungeness, não se deve prolongar o bordo de terra além dos 27 metros. Entre Dungeness e South-Foreland navega-se com segurança na sonda de 22 metros. No lado do mar póde-se picar o banco Ridge em 31 metros d'agua e o banco Varne em 29 metros e virar logo na outra amura.

O pharol do Varne é uma marca excellente para evitar esses perigos. Quando o pharol de Dungeness demorar ao N69 NO, leva-se a proa na direcção da fralda SO do banco Ridge; então póde-se seguir para elle até marcar ao N4NE o pharol do banco Varne. Ao chegar ao N desse pharol, indo a caminho para o referido banco, continua-se no mesmo rumo até que a luz demore ao S27°SO, e marcando o pharol do molhe de Douvres ao N27°NO, estará montada pelo N a extremidade do NE do banco. Indo no lado de terra entre Hythe e a bahia Eastware, deve-se virar immediatamente na outra amura logo que os pharóes de South-Foreland ficarem encobertos pelo barranco Shakespeare, em frente de Folkestone orça-se no momento em que desapparecer a luz superior.

A's 12 h. 55 m. passámos pelas boias que marcam o banco Goodwin da parte de E: alem dessas existem outras assignalando o seu contorno. Quem passa a E, deve navegar á distancia de meia milha das tres grandes boias conicas e da Courtenay, porque a corrente puxa com muita força para o banco.

E. WANDENKOLK

Capitão de mar e guerra.

(Continúa.)

OPERAÇÕES COMBINADAS

DA MARINHA E EXERCITO *

CAPITULO IX

CONDIÇÕES QUE DEVE PREENCHER UMA PRAIA ESCOLHIDA PARA O DESEMBARQUE DO EXERCITO

Vimos no capitulo IV (Preparativos geraes) que os chefes do exercito e da esquadra, compenetrados das vistas do governo e inspirados em suas instrucções, deviam dispor de amplos poderes na escolha do ponto conveniente para effectuar o desembarque; passemos a estudar agora as considerações de ordens differentes que devem determinar uma escolha da qual dependerá o successo da operação e talvez o exito da guerra.

Jomini attribue ás operações maritimas quatro objectos principaes:

1º Apoderar-se das colonias ou possessões longinquas do inimigo;

2º Combater directamente potencias de segunda ordem.

3º Operar uma diversão momentanea ou occupar um ponto importante;

4º Operar uma diversão militar e ao mesmo tempo politica

* Vide o nº 5 — 2º anno — Vol. 3º da *Revista*.

contra um Estado compromettido já em uma grande guerra e cujas tropas acham-se empregadas distante do littoral.

Assim, para a escolha do lugar de desembarque tem-se que attender a exigencias *politicas* e *estrategicas*, e não é tudo: fica tambem elle dependente da *tactica*, porque não se póde desprezar as vantagens que offerece o terreno, da *sciencia nautica*, porque está-se na obrigação de procurar uma protecção contra os temporaes e sobretudo contra os máus tempos regulares durante a estação invernosa.

Para mostrar com quantas difficuldades tem-se que lutar na pratica, vamos apresentar quatro exemplos de expedições que mallograram-se porque seus chefes despresáram uma ou mais destas condições de successo:

Apossando-se da peninsula de Quiberon, os emigrados de 1795 fizeram excellente escolha no ponto de vista tactico, entretanto a expedição mallogrou-se miseravelmente.

Talvez assim não tivesse acontecido si Puisaye e d'Hervilly, em vez de desembarcar em um ponto affastado da baixa Bretanha, se houvessem lançado na Vendéa ainda agitada; mas é que a influencia de Charette preoccupava-os mais do que o bom exito das suas operações: — *falta politica.*

O desembarque dos inglezes em Helder (1779) foi uma boa escolha tactica, — por isso apoderaram-se da peninsula, apezar da resistencia do general hollandez Daëndels, lugar-tenente de Brune; porém o resultado da expedição não correspondeu aos successos obtidos e os anglo-russos viram-se forçados a assignar uma capitulação. Mudar-se-hiam, porém, os papeis si os alliados, senhores do mar, houvessem desembarcado nas boccas do Mosa, proximo de Sheveninge, e marchado direito a Haya e depois a Utrecht; separariam assim o general francez dos seus auxiliares hollandezes e dos reforços que lhe chegavam de Flandres [1].

[1] Jomini, *Guerras da Revolução.*

Aqui, foram violadas as leis da estrategia e a punição não se fez esperar.

Menos exemplos se encontram de má escolha de terreno; é que em semelhante caso, segundo parece, as exigencias da tactica prendem immediatamente os espiritos fracos; ao passo que a politica e a estrategia exigem ao contrario, longa experiencia e vistas largas; comtudo póde-se citar o desembarque dos inglezes em Camaret (1694), onde foram derrotados com perdas consideraveis, porque o terreno não era favoravel a semelhante ataque e além disso a defeza foi energica.

A catastrophe que terminou a expedição de Carlos v em Alger (1541) mostra que se deve proporcionar um ancouradouro seguro á frota, e ainda mais, não arriscar-se nas costas desprovidas de abrigos na má estação.

Sir Papham, em 1798, desembarcou nas dunas que se estendem a Oeste de Ostende uma brigada de 2.000 homens incumbida de destruir a repreza do canal de Ostende no Escalda: empreza temeraria cujo resultado foi satisfatorio; mas quando os inglezes, depois de haverem levado a effeito este commettimento, quizeram reembarcar-se não encontráram mais vestigios da esquadra que os conduzira, por ter um temporal obrigado a fazer-se ao mar. Apezar da situação critica em que se achava, o general inglez intimou o governador de Ostende a abrir-lhe as portas da cidade; este, porém, com o reforço de alguns batalhões vindos de Flandres obrigou o audaz general a render-se.

Estes exemplos elucidão a questão e permittem estabelecer os seguintes principios:

1º A escolha do lugar para o desembarque deve ser feito de tal modo que satisfaça completamente o fim politico ou estrategico que se tem em vista.

2º No caso de ser favoravel a estação, deve-se ainda procurar para a esquadra um abrigo no proprio ponto do desembarque ou nas suas visinhanças.

Está claro que esta questão fica resolvida se o exercito conseguir apoderar-se de um ponto logo depois do seu desembarque, como succedeu com o exercito do Egypto que tomou Alexandria no proprio dia do desembarque.

Para attender ás exigencias da tactica, deve-se notar que muitas praias de facil accesso apresentam ao assaltante uma curva por demais concava e portanto de graves inconvenientes; com effeito, n'uma tal situação o exercito que desembarca será atacado pela frente e pelos flancos; d'onde se tira este novo principio:

3º Deve-se escolher uma praia cuja convexidade se estenda bastante para o mar, ou antes uma ponta, exposta portanto aos fogos convergentes da esquadra que protege a operação; condição esta de grande vantagem tanto para o desembarque como para o reembarque.

O ideal n'este genero, é uma peninsula de arêia, terminada em rochedo onde se possa construir um reducto; com fundo sufficiente nas proximidades afim de que se torne accessivel aos navios de tal sorte que cruzem seus fogos em toda sua extensão; o isthmo não deve ser longo nem estreito, afim de facilitar o desenvolvimento das tropas desembarcadas e impedir a defeza do inimigo; é tambem de grande conveniencia haver sahidas faceis para o interior. O ideal em questão é a peninsula de *Sidi-Ferruch*, onde desembarcou o exercito do general de Bourmont em 1830; com tudo ella apresentava o inconveniente de ser dominada pelas alturas que se estendem ao longo da costa, desvantagem essa que o alcance dos canhões de hoje tornaria mais sensivel do que ha cincoenta annos passados. A propria bahia de *Sidi-Ferruch* não offerece grande segurança, e a prova é que o almirante Duperré foi obrigado a conservar sua esquadra sob velas poucos dias depois do desembarque das tropos, e entretanto estava-se no mez de Junho.

Resumindo as observações tem-se o:

4º principio. A praia deve apresentar, alem de facil accesso,

superficie conveniente para o desenvolvimento de tropas e sahidas para o interior do paiz.

Só por imperiosa necessidade póde-se escolher as pontas alagadiças, formadas por alluviões que encontram-se nas embocaduras dos rios, não obstante o exemplo da expedição da China que desembarcou nos pantanos do Peh-Tang, cujo resultado se deve á imprudencia dos Chins que obstinadamente conserváram-se encerrados nas suas fortificações durante este periodo critico dos seus adversarios.

Os terrenos pantanosos são, em geral, insalubres, e, ainda mesmo que o exercito os atravesse rapidamente em busca de melhor base de operações, nem por isso estará livre de, em sua passagem, contrahir os germens de enfermidades perigosas; portanto é de toda necessidade que o lugar do desembarque esteja em boas condições de salubridade. Na expedição ao Mexico não havia o que escolher, porque quer fosse em Vera-Cruz, Tamaulipas ou em Matamoros estava-se igualmente certo de encontrar a febre amarella; e devendo a praia do desembarque servir de base, de deposito e de praça forte ao exercito, é necessario que os soldados que ahi ficam não estejam expostos a morrer sem gloria ou a encher os transportes-hospitaes tão precisos para repatriar os feridos.

5º Deve-se evitar desembarcar em terrenos pantanosos e, em geral, em toda praia reconhecida insalubre; e no lugar escolhido deve haver agua potavel.

Finalmente, será de grande vantagem a existencia de um ilhote a pequena distancia do ponto de desembarque, que será convertido em forte central do campo fortificado da praia; nelle se construirá o hospital provisorio, formar-se-ha o deposito de carvão, de polvora, etc.

CAPITULO X

RECONHECIMENTO DA PRAIA E DO LITTORAL INIMIGO

« A 8 de Setembro, dia da reunião das forças anglo-francezas, houve uma conferencia a bordo do *Caradoc*, entre os officiaes-generaes dos exercitos e esquadras.

« O resultado desta conferencia foi que, antes de determinar definitivamente o ponto de desembarque, uma commissão composta de officiaes-generaes de mar e terra das duas nações percorreria o littoral da Criméa desde o cabo Chersoneso até Eupatoria, afim de verificar os preparativos de defesa que ahi tivesse feito o inimigo.

« A corveta a vapor *Primauguet* a cujo bordo achavam-se o general Canrobert, o contra-almirante Bouet-Willaumez, o general de artilharia Thiry, o general de engenheiros Bizot, o general de estado-maior de Martimprey, e os coroneis Trochu e Lebœuf, dirigio-se para a costa da Criméa, em companhia do *Caradoc*, que conduzia os generaes inglezes lord Raglan, sir Burgoyne Brown e o contra-almirante Lyons. Percorreram lentamente esse littoral e avistaram no meio da costa que separa Alma de Eupatoria uma praia situada no parallelo de 45° de latitude que parecia muito favoravel para um desembarque de tropas. A commissão conveio nas seguintes resoluções, dependentes comtudo da approvação dos almirantes e do marechal, que ficaram a bordo da *Ville de Paris* :

« 1° Que o desembarque, em vez de effectuar-se sob o fogo do inimigo nas bahias de Katcha e Alma, teria logar na praia comprehendida entre estes rios e Eupatoria no ponto marcado Old-Fort, na costa, parallelo de 45° de latitude.

« 2º Que no mesmo dia se occuparia Eupatoria com auxilio de 2,000 turcos, de um batalhão francez, um batalhão inglez, dous navios turcos, um francez, etc.

« Terminada a exploração, a commissão dirigio-se a toda força para as esquadras alliadas que encontrou a algumas legoas a Oeste do cabo Turkan, demandando Eupatoria. A 14 pela manhã as frotas fundeam diante de Old-Fort.»

Eis aqui um exemplo de reconhecimento do ponto favoravel para um desembarque. Ha entretanto algumas restricções a fazer : a exploração do *Primauguet* e do *Caradoc* precedeu de 36 horas pelo menos a operação do desembarque, e é esse o tempo mais que sufficiente para um inimigo vigilante concentrar suas tropas nos principaes pontos ameaçados ; a costa da Criméa em 1854 estava mal guardada ; as da Inglaterra e da Allemanha sobretudo estão providas de todos os meios de vigilancia e de concentração rapida, como se verá mais adiante.

E' pois, necessario que o reconhecimento, facilitado pela noção geral que devem fornecer os bons mappas, seja feito com toda brevidade em exploradores de grande marcha e que elle preceda de poucas horas o desembarque das tropas.

Os officiaes-generaes encarregados d'aquella operação devem dispor de tacto e seguro golpe de vista, porque além de tudo têm que resolver duas questões principaes :

1º Qual a praia mais favoravel ao desembarque ?

2º Essa praia estará defendida ?

A resposta a esta ultima questão não é tão facil como se poderia imaginar : si o inimigo fôr prudente e confiado em suas forças, nada indicará de longe que a praia está fortificada, por isso que elle dissimulará até o ultimo momento afim de inflingir uma cruel surpresa aos primeiros que desembarcarem.

Ao contrario, vê-se trabalhos muito apparentes na costa, campos, movimentos de tropas, e pode-se ter receio de ser enganado pelas demonstrações de um inimigo muito inferior em numero.

O que se póde mencionar com certeza, é a existencia ou ausencia de fortificações permanentes, de guarda-costas, baterias fluctuantes, torpedeiras, etc., etc.

Ao chefe do estado maior da esquadra compete, antes de tudo, assegurar-se de que nenhum obstaculo natural ou artificial póde impedir, diante da praia escolhida, a circulação das embarcações, o ancoradouro dos navios, emfim o desembarque das tropas, abstracção feita das suas consequencias tacticas. E' da maior conveniencia fazer verificar por navios ligeiros si as proximidades da costa não são defendidas por minas submarinas ou torpedos.

Si o commandante em chefe não julgar conveniente fazer em pessoa o reconhecimento, póde encarregar ao chefe do estado maior de mandar um official fazer um esboço da costa, da praia e do ancoradouro escolhido, documento este que poderá fixar as ideias do commandante em chefe; com bom tempo será facil obter-se uma photographia instantanea.

Fixada que seja a escolha pelos commandantes em chefe do exercito e da esquadra,ou que tenham acceitado a dos seus respectivos chefes de estado maior, resta distribuir as instrucções aos officiaes generaes, commandantes de navios, chefes de corpos e aos officiaes encarregados dos differentes detalhes.

Recebidas estas instrucções, dous avisos se dirigem para o porto convencionado, um d'elles incumbido de destruir as minas submarinas, e será bom que vá acompanhado de dous *thornycrofts* si houver desconfiança de torpedeiras, e o outro tendo por missão marcar com boias os diversos postos do ancoradouro e depois mandar a *terra* um novo reconhecimento para collocar na praia os distinctivos indicadores dos pontos de reunião; estas differentes operações, todas de importancia, devem ser dirigidas por officiaes dos dous estados maiores.

Não está ainda esquecida a grave contrariedade que experimentou o exercito inglez no dia do desembarque em Old-Fort;

as boias que designavam o ancoradouro da esquadra britannica garraram e foram enrascar-se nas dos transportes francezes, o que originou confusão, erro e finalmente prolongado atrazo do exercito inglez, ao qual este contra-tempo deixou uma má impressão.

O reconhecimento levado até a praia tem a grande vantagem de obrigar o inimigo a desmascarar-se, por isso que elle não deixará atracar as embarcações, marcar os pontos de reunião; explorar a praia sem dar algum tiro de espingarda ou de metralha. Durante as operações dos officiaes do estado maior, será de toda conveniencia mandar um destacamento para as proximidades da praia; com facilidade se achará algum rochedo ou monte d'onde se possa descobrir os arredores, e seria estranha casualidade si, ao menos em paiz civilisado, não se capturasse alguns pescadores ou mesmo algum posto aduaneiro, emfim um ser humano qualquer, que possa dar informações.

E' pois n'este momento que marcamos ao presente estudo o limite entre o caso do desembarque sem combate, e o de combate na praia.

São indispensaveis as boias e os distinctivos em terra mas não se deve abusar d'elles, porque sendo a operação de desembarque já por si bastante delicada é conveniente não complical-a inutilmente; basta marcar com uma boia o posto de cada chefe de grupo ou divisão, e do mesmo modo, em terra, será sufficiente collocar um distinctivo correspondendo a cada grande unidade tactica, á brigada, por exemplo, mas tendo o cuidado de situal-a em frente das boias que assignalam o lugar dos navios que a conduzem. A bateria addida a cada brigada tem uma posição designada no interior da infantaria, que deve protegêl-a durante essa formatura, sempre bastante difficil.

Esta precaução sómente adquiriria toda a sua importancia no caso de desembarque a viva força. O meio da praia fica reservado á artilharia restante (6 baterias) provida de distinctivos parti-

culares ; o material virá em seguida ao mesmo lugar, caixas de munições, carros de viveres, ambulancias, etc., etc. A cavallaria desembarcará em uma das álas ou em ponto da praia de facil accesso.

A vanguarda, chegando a terra muito antes do grosso do exercito, terá bastante espaço para o seu desembarque ; desenvolverá seus oito transportes de modo a mandar dous batalhões de infantaria para a esquerda, dous para a direita, a companhia de engenheiros no centro com a bateria e o esquadrão de cavallaria ; para ella não haverá necessidade de collocar distinctivos, pois poderá servir-se, conforme as ordens que receber do seu chefe, dos da infantaria, cavallaria ou do material.

Emquanto os avisos desempenham as differentes missões de que acima tratou-se, os cruzadores exploram a costa á direita e esquerda, verificam se não ha navios inimigos occultos nas sinuosidades e dispostos a embaraçar as operações do exercito.

CAPITULO XI

DESEMBARQUE DAS TROPAS

Entretanto o comboy se approxima, acha-se apenas a algumas milhas de distancia do ancoradouro, porque para deixar o inimigo em duvida o maior tempo possivel, só duas ou tres horas antes da chegada do exercito é que se mandaram os cruzadores e avisos ; o *tenente Kloss* (conferencia já citada) recommenda, para desconcertar o inimigo, dirigir o comboy, á tarde, para um ponto da costa bastante afastado do escolhido para o desembarque, e de noite suspender com pharóes apagados, de modo a chegar ao lugar convencionado pela madrugada. Estas precauções são excellentes, mas ha uma objecção a fazer e é que

a manobra de suspender o comboy e sua navegação *com pharôes apagados* são muito difficeis; em todo o caso é de grande utilidade apresentar-se pela madrugada no ponto escolhido, ainda que seja sómente para ter tempo de desembarcar tudo durante o dia.

Não nos esqueçamos que só a ultima hora é que o almirante chegando em frente da costa poderá julgar definitivamente da possibilidade de effectuar o desembarque n'esse dia; as circumstancias do vento e do mar podem forçal-o a desistir momentaneamente dessa operação. O almirante Duperré, em 1830, achou-se n'essa situação critica, e, diante do mar que quebrava-se na praia de Sidi-Ferruch e da ameaça de máo tempo, não hesitou em fazer-se ao largo e abrigar o comboy na bahia de Palma. Se, porém, o tempo estiver bom, a vanguarda, adiantando-se da frota, vem formar-se rapidamente ao longo da praia, as chalanas, embarcações e lanchas a vapor são immediatamente lançadas ao mar, as companhias de desembarque, fornecidas pelos navios de combate, saltam em terra e vão occupar os pontos salientes da costa, ficando uma companhia na praia para auxiliar o desembarque das tropas; estas, por sua vez, chegam pouco depois e cada lancha a vapor rebocando as chalanas e embarcações disponiveis levam á praia cerca de 300 homens, não contando com os escaleres que, a remos, podem tambem fazer esse serviço, si a praia não estiver muito distante.

Assim, de um só golpe, 4000 homens approximadamente, isto é, toda a infantaria da vanguarda, podem ser conduzidos para terra; o esquadrão de cavallaria e a bateria de combate serão levados em outra viagem, de sorte que em tres quartos de hora ou uma hora a vanguarda estará reunida e constituida na praia; seu chefe tomará as necessarias providencias para proteger o desembarque do grosso do exercito; o primeiro batalhão já desembarcado terá substituido os marinheiros no seu papel de *ponta* de vanguarda e avança para o interior conforme as direcções

dadas; o esquadrão de cavallaria, desde que forem desembarcados os cavallos tomará a testa e finalmente uma fracção da companhia de engenheiros reune-se a estas tropas que desde logo tornam-se a *ponta de vanguarda* do exercito; ficando na praia o resto composto de tres batalhões, das fracções da companhia de engenheiros e da bateria. Não insistiremos sobre o papel d'esta vanguarda e sobre as operações que pertencem exclusivamente á arte militar, mas faremos uma observação: circumstancias desagradaveis, porém, que se devem prever quando se entra em jogo com um elemento tão caprichoso como é o mar, concorrem para atrazar o desembarque do exercito; um tufão inesperado, o vagalhão que apparece muitas vezes em calma, a cerração, etc., podem contribuir para que a vanguarda fique isolada n'uma costa inimiga, privada de reforços, emfim em critica situação; importa avançar com prudencia no territorio inimigo, conservar sempre as communicações com a costa, guardar os flancos, etc. Si sobrevier interrupção no desembarque, esperar-se-ha na defensiva até que cheguem ordens do general em chefe, e o commandante da vanguarda julgará da opportunidade de uma marcha retrograda.

Estas reflexões provam a necessidade:

1° Estabelecer com a maior brevidade um serviço de communicação entre a vanguarda e a praia, e entre esta e a frota.

2° Defender com trabalhos de campanha os arredores da praia que serve para o desembarque.

Como é provavel que o general em chefe conserve comsigo a brigada telegraphica, cavalleiros bem montados farão o serviço entre a vanguarda e a praia, e ahi o destacamento de marinha estabelecerá o serviço de signaes com o almirante por meio de bandeiras, e de um mastro collocado a proposito.

Passemos ao segundo ponto.

A parte da companhia de engenheiros addida á vanguarda emprega-se desde logo nos trabalhos de fortificações passageiras

nas proximidades da praia, e n'esse serviço serão auxiliados pelos artilheiros da esquadra que fizerem parte das companhias de desembarque, pelos carpinteiros, machinistas, etc., etc., podendo estes serem empregados na destruição de alguma via ferrea que por ventura exista, etc., etc.

Enumerados estes meios, estabeleça-se o seguinte principio: desde que a vanguarda houver desembarcado e que o exercito se prepare para effectuar identica operação, as fracções disponiveis da companhia de engenheiros e os marinheiros devem encetar os trabalhos de defeza que serão concluidos mais tarde pelo batalhão de engenheiros. As peças leves da bateria de montanha serão collocadas nos pontos salientes da costa e mais tarde a esquadra desembarcará os canhões de 10 e 14 centimetros, que constituirão a artilharia de grosso calibre do campo fortificado. Si a marcha não se effectuar no mesmo dia, deve-se preparar o acampamento que será defendido por todos os meios conhecidos e classicos.

E' impossivel que todos estes trabalhos fiquem concluidos antes do desembarque das tropas, basta que sejam traçados e principiados sobretudo aquelles que têm por fim facilitar os primeiros movimentos do exercito.

Uma hora depois de haver desembarcado a vanguarda, o comboy vem por sua vez occupar os lugares convencionados para o ancoradouro; ao almirante compete julgar si os transportes da vanguarda devem suspender, afim de deixar lugar para o grosso da frota.

Si a esquadra de combate não fundear, porá a disposição dos transportes as suas embarcações. Aqui dous casos se podem apresentar: suppuzemos que, attendendo a certas vantagens politicas, estrategicas ou outras, se tenha preferido uma praia de pequeno desenvolvimento, n'esse caso podemos ser obrigados a fraccionar o desembarque das tropas, o que é mais uma razão para acceleral-o: si, ao contrario, o sitio escolhido offerecer á

operação uma superficie commoda, todos os esforços serão no sentido de conduzir á terra o maior numero possivel de homens de uma só vez, e quando tratarmos do *desembarque a viva força* faremos sobresahir estas vantagens. No caso presente, nada indicando a approximação do inimigo, póde-se attender mais ás medidas de ordem que exigem uma certa calma na operação, sem comtudo esquecer a probabilidade de estar o adversario não muito distante, e que seria deploravel ser colhido em flagrante delicto. Fica entendido que no caso de ser a vanguarda assaltada pelas primeiras tropas inimigas, tratar-se-ha de effectuar o desembarque com a maior rapidez possivel.

Abstracção feita dos navios pequenos, canhoneiras, avisos de flotilhas que acompanharem a frota, e que, até certa distancia da praia rebocarão as chalanas e as embarcações, póde-se contar com cerca de 50 lanchas a vapor, das quaes 9 dos encouraçados, 3 ou 4 dos cruzadores e 35 ou 40 dos transportes. Tendo ficado já admittido que uma lancha a vapor podia rebocar em duas chalanas ou em uma fieira de embarcações de quilhas de 250 a 300 homens de infantaria, ou de 25 a 30 cavallos ou uma peça d'artilharia com seu armamento de combate, vê-se que, de um só golpe, poder-se-hia desembarcar mais de uma divisão completa de infantaria de 12,000 a 13,000 homens, ou 8 baterias de combate ou então a brigada inteira de cavallaria.

Portanto, nos limites modestos a que nos impuzemos, possuimos ainda os meios de transportar para terra uma divisão inteira de infantaria e mais o batalhão de caçadores caso não faça elle parte da vanguarda. N'este algarismo de 13,000 homens deve-se fazer algumas reducções; ficou dito que os transportes de infantaria conduziam os cavallos dos estados-maiores; é muito natural desembarcál-os na mesma occasião que a tropa, afim de dar-lhe toda mobilidade.

Depois de desembarcada a infantaria do corpo de exercito e as duas ou tres baterias que marcham com ella, o chefe do exercito

fará signal ao chefe do estado maior da esquadra, cujo posto é em terra, para mandar as lanchas a vapor e chalanas disponiveis aos tranportes-estrebarias; estes, desde que houverem fundeado, deitam ao mar as suas chalanas e n'ellas embarcam cavalleiros e cavallos, de sorte que as lanchas a vapor tomam a reboque as que estiverem promptas e conduzem a terra; durante esta primeira viagem guarnecem as chalanas levadas pelas lanchas e que servirão para a segunda viagem da cavallaria, e assim por diante.

As lanchas a vapor e chalanas que não estiverem empregadas no desembarque da cavallaria serão mandadas para os transportes-estrebarias que conduzem os cavallos da artilharia, e desde que a cavallaria achar-se em terra, todos os meios de transporte serão concentrados no desembarque das 6 baterias de combate que formam a artilharia de corpo.

Sendo esta operação delicada, vamos examinál-a mais detidamente: os cavallos e seus conductores, assim como uma parte do material, são embarcados, como ficou dito, nos transportes-estrebarias; o grosso do material, com um official para cada bateria, um inferior e os serventes não montados tomam lugar nos transportes especialmente carregados com o material; ha pois uma dupla baldeação a effectuar e torna-se necessario que as ordens sejam dadas a tempo para que tudo se execute com pontualidade e presteza.

Serão com antecedencia designadas as chalanas e lanchas a vapor que devem conduzir os cavallos de tiro e de sella da artilharia e as que carregam o material. Por mais difficil que seja o embarque dos cavallos, é provavel que as chalanas que os levam estejam promptas antes das que conduzem o material, e caso não haja combate na praia, não ha necessidade de que umas esperem pelas outras para apresentarem-se em terra simultaneamente; basta sómente que os cavallos da artilharia estejam reunidos n'um mesmo ponto designado por um distinctivo, afim de que as chalanas carregadas com o material saibam onde devem atracar.

Cada bateria comprehende 10 carros, 90 cavallos e 115 homens; em 6 chalanas póde-se conduzir os cavallos, mas quantas serão precisas para os 10 carros? Em outros termos, poderemos embarcar dous carros ou duas peças em cada chalana? As chalanas desmontaveis com 13m20 têm comprimento sufficiente para conter dous carros; as chalanas ordinarias com 10 metros não podem conduzir senão um carro ou peça com armão no sentido longitudinal; em todo caso si se tiver o cuidado de dar a cada bateria uma chalana desmontavel, bastará 15 destas embarcações para desembarcar os cavallos e o material de uma bateria; o pessoal achará lugar quer nas chalanas, quer nos escaleres.

Ora, possuindo a frota cerca de 90 chalanas, ha meios de desembarcar as 6 baterias de combate em *uma unica viagem*. Recapitulemos agora estas diversas operações e vejamos em quanto tempo, pouco mais ou menos, pódem ellas ficar concluidas. Em circumstancias ordinarias, com bom tempo e praia conveniente, o desembarque da brigada combinada que forma a vanguarda não deve ser feito em mais de uma hora, e seria demasiado tempo si ella não tivesse um esquadrão de cavallaria e uma bateria de artilharia.

As duas viagens que conduzirem toda a *infantaria* e as *tres baterias divisionarias* não podem durar mais de *meia hora* para a primeira, em que só se transporta infantaria, e *uma hora* para a segunda em que se levará artilharia e o resto dos infantes.

Portanto, hora e meia ou duas no maximo. Do que se vio em relação á baldeação da cavallaria, conclue-se que as *cinco viagens* não estarão terminadas antes de duas horas, por melhor preparado que tudo estiver; mas, como já se disse, durante esse tempo as lanchas a vapor e chalanas desoccupadas serão empregadas no transporte dos cavallos da artilharia, de sorte que parte d'estes estarão na praia ao mesmo tempo que a cavallaria, e isto diminuirá sensivelmente o tempo preciso para a operação da artilharia; dê-se uma hora e meia para esta.

O total é de 6 horas a 6 horas e meia; assim é que em uma manhã, si a frota der principio a suas operações pela madrugada, a *parte activa do exercito* (25.000 infantes, 900 cavallos e 10 baterias atrelladas) estará em terra, prompta a combater, e mesmo a vanguarda estará em operações. Com o apoio da esquadra de combate para repellir as primeiras forças inimigas, caso se apresentem, ter-se-ha, em tres horas sómente, desembarcado toda a infantaria, um esquadrão e 4 baterias.

Si, durante estas operações, succeder que a maré modifique sensivelmente o contorno da praia e a profundidade na sua visinhança, compete ao chefe do estado maior da esquadra, sempre presente em terra, tomar as necessarias providencias para guiar as embarcações nos bancos afim de evitar os encalhes e por conseguinte o atrazo, e si for absolutamente necessario avisará ao almirante da conveniencia de interromper ou fraccionar o desembarque.

Depois do grosso do exercito, desembarcará o general em chefe com o seu estado maior e as outras repartições que delle dependem taes como thesouraria, secções telegraphicas, etc.; encontrará já as tropas formadas ou mesmo em marcha para os pontos por elle, de antemão designados, a vanguarda e a cavallaria já em distancia conveniente, os flanqueadores estendendo-se nas alas, e emfim as companhias de engenheiros occupadas nos trabalhos de fortificações passageiras destinadas a assegurar a posse do terreno que é a unica base de operações.

Si ainda houver tempo, e depois de algum descanso dado aos marinheiros, principiará o desembarque do material, carros, caixas de munições, viveres, etc., que é a parte ingrata da operação.

A baldeação do material dos transportes para as chalanas não offerece difficuldade desde que não haja vagalhão que occasione balanços fortes; o mais penoso é sem duvida o desembarque em terra dos pesados carros, dos cunhetes com bombas e cartuchos, etc.; comtudo pode-se tomar certas providencias em que se reco-

nhecerá a previdencia do chefe do estado-maior; si a praia não fornecer recursos naturaes, poder-se-ha collocar cabrilhas, jangadas ou outros apparelhos que facilitem o serviço de descarga de taes objectos, attendendo sempre ás condições do mar e do vento.

Não se poderá duvidar de que os chefes da frota empregarão todos os meios ao seu alcance para facilitar o desembarque.

No desembarque dos carros observar-se-ha uma certa ordem; occupar-se-ha desde logo dos carros regimentarios e nesta categoria, mandar-se-ha para terra em primeiro logar as caixas de batalhão por isso que o exercito pode entrar em combate ao desembarcar e gastar muitos cartuchos, ao passo que levando os soldados comsigo dous dias de rações nos embornaes, poderão esperar algumas horas pelo desembarque dos carros de viveres.

Os transportes-estrebarias mandarão para terra, na ordem indicada, os cavallos correspondentes aos carros desembarcados; as mulas destinadas ás ambulancias volantes serão postas em terra em primeiro lugar e depois as que conduzem as ferramentas regimentarias; si as baterias de combate tiverem sido depositadas em terra sem suas caixas, a forja ou os carros de forragens, estes carros e os cavallos que os pucham serão desembarcados o mais breve possivel na segunda parte da operação e irão immediatamente reunir-se ás suas baterias, ao mesmo tempo que os carros regimentaes e as mulas se reunirão aos seus regimentos.

O chefe do estado-maior do exercito tem que occupar-se com as requisições de carros e cavallos para a conducção das munições em caixas de zinco, emquanto não se houver obtido os necessarios meios de transporte, estas caixas serão guardadas em armazens provisorios construidos em terra no recinto do campo fortificado, de cuja creação tratar-se-ha mais adiante.

J. C. da Fonseca Pereira Pinto
PRIMEIRO TENENTE.

(Continúa).

PARLAMENTO *

SENADO

ACTA DA SESSÃO EM 19 DE ABRIL DE 1882

ORDEM DO DIA

CREDITO AO MINISTERIO DA MARINHA

Entrou em 3ª discussão a proposição da camara dos deputados, n. 241, relativa ao credito para pagamento dos vencimentos dos mestres da escola de machinistas.

O Sr. Correia: — O credito de que se trata é para pagamento de serviços, que, a julgar pelo relatorio do ministro da marinha de 1878, foram prestados gratuitamente. Esta é a declaração do relatorio, no qual se lê que os professores da escola de machinistas offereceram-se para servir gratuitamente, pelo que o governo, agradecendo o serviço, elogiou aquelles que patrioticamente o prestaram.

De certo o serviço é digno de recompensa.

O governo, além do que já concedeu, tem outros meios de galardoar aquelles professores.

Parece, porém, que ao Estado não assiste a obrigação de remunerar pecuniariamente taes serviços.

Estou persuadido de que, si a questão fosse sujeita a qualquer

* Extratos do *Diario Official*.

tribunal judiciario, ou mesmo a algum arbitro, estes não decidiriam que ao Estado corre a obrigação de fazer o pagamento para o qual nesta resolução vota-se credito.

Por este motivo continúo a votar contra o projecto.

Encerrada a discussão e posta a votos, foi approvada para ser enviada á commissão de redacção.

. . . . . .

. . . . . .

PROMOÇÕES NO CORPO DA ARMADA

Achando-se na sala immediata o Sr. ministro da marinha, foram sorteados para a deputação que o devia receber os Srs. José Bonifacio, Correia e Teixeira Junior, e, sendo o mesmo senhor introduzido no salão com as formalidades do estylo, tomou assento na mesa, á direita do Sr. presidente.

Continuou a 2ª discussão do projecto do senado relativo ás promoções dos officiaes da armada.

O Sr. Ribeiro da Luz não se arrepende de haver hontem provocado o debate, porque elle veiu revelar que o projecto não tem unicamente em vista o que geralmente se acreditava, fazer-se a promoção nas vagas dos postos da armada á proporção que ellas se fossem dando.

Elle tem tambem por fim alterar a proporcionalidade estabelecida pelo art. 2º §§ 1º, 2º e 5º da lei de 18 de Junho de 1873, e com tal disposição não concorda o orador absolutamente, entrando em mais largas considerações para demonstrar os inconvenientes que devem resultar da adopção dessa medida.

Recordando o exemplo hontem adduzido pelo nobre senador por Matto-Grosso, não o contesta, antes diz que esse é o pensamento capital da lei de 1873, quando dispõe que as promoções

ao posto de 1º tenente se façam 3/4 por antiguidade e 1/4 por merecimento, e que a fracção do numero impar aproveite á antiguidade.

Não vê motivo de ordem publica para que se altere essa proporcionalidade estabelecida entre os dous principios, a antiguidade e o merecimento; pensamento que aliás não foi apresentado na camara dos deputados, quando alli foi discutido o projecto.

Pondera que no posto de 2º tenente não podem manifestar-se as qualidades exigidas pela lei para a promoção por merecimento, por ser muito secundario o papel desses officiaes, sempre subordinados a superiores.

Accresce uma consideração de muito peso: é o numero de 2os e de 1os tenentes da armada, segundo o quadro actualmente em vigor, que permitte que o guarda-marinha seja logo promovido a 2º tenente, que é, por assim dizer, um posto de tirocinio da vida do official, e onde elle muitas vezes se demora apenas dous annos. Assim têm sido já promovidos a 1os tenentes officiaes que não estavam perfeitamente nas condições da promoção, considerando em geral os ministros merecimento o ser official proveniente da escola de marinha, visto não haver outra prova, de modo a poder fazer-se a promoção por esse principio.

Recorda ainda que em 1876, sendo ministro da marinha o Sr. conselheiro Pereira Franco, deixou elle de prover grande numero de vagas por não achar na classe dos 2os tenentes numero sufficiente de officiaes com as condições de embarque que pudessem ser promovidos a 1os tenentes.

Ora, si isto se deu com a promoção por antiguidade, para que desproporcionam-se agora os dous principios de antiguidade e merecimento?

Argumenta o orador com a lei de 1850, que regulou as promoções no exercito, estabelecendo nos postos subalternos o principio de rigorosa antiguidade. Não quer que esse principio prevaleça para a marinha, mas tambem não quer que se altere o

que está em vigor: a promoção de 3/4 por antiguidade e de 1/4 por merecimento.

Passa em seguida a analysar a legislação anterior a 1873, desde o alvará de 1800, demorando-se na apreciação do decreto n. 3179, de 20 de Outubro de 1863, expedido pelo nobre senador por Matto-Grosso, então ministro da marinha, e mostrando como a actual legislação é para os postos superiores muito mais benigna e generosa, do que esse decreto referendado por S. Ex.

Para mostrar como pelo projecto se altera completamente a proporcionalidade na promoção dos postos superiores, figura varias hypotheses, em que seria prejudicado o principio de antiguidade, não achando o orador razão que justifique esta modificação em tempo de paz, e antes parecendo-lhe de grande inconveniencia que se offenda o amôr proprio de officiaes, quando preteridos pelo principio de merecimento, que em muitos casos não será mais do que protecção. Talvez que a esse facto seja devido não haver na classe tão briosa dos officiaes de marinha o espirito de camaradagem e fraternidade que ha entre outras classes.

Teve o orador, sendo ministro da marinha, de fazer uma promoção de 2os e 1os tenentes nos termos da lei de 1873. Viu-se em grandes embaraços para decidir o que era por merecimento, e quatro dias depois de a ter feito, reconheceu que tinha commettido uma grande injustiça: e a razão foi não ter tido informações sufficientes, que o esclarecessem. Um ministro consciencioso ha de ver-se sempre em embaraços para fazer a promoção por merecimento em tempo de paz, emquanto que despachará tranquillamente por antiguidade.

Esta idéa do projecto não é popular na armada, porque os officiaes contam mais com a antiguidade que constitue um direito, do que com o merecimento que depende da apreciação de terceiros.

Si o pensamento do autor do projecto foi que si adoptasse para a promoção da armada, a disposição já existente no exercito, isto

é, que a promoção se fizesse á proporção que se dessem as vagas, a medida póde adoptar-se sem se alterar a proporcionalidade: demontra-o perfeitamente o projecto do orador.

Depois de muitas considerações sobre a possibilidade de preterição de officiaes, aliás de merecimento, por outros que sejam bem apadrinhados, diz que a lei de 1873, é muito previdente, e não deve por isso ser alterada.

Observa ainda que esta idéa não se manifestou na discussão da camara dos deputados, nem estava na intenção do autor do projecto, nem ninguem tinha mesmo reflectido que elle passado como está redigido, teria esse resultado; foi o orador quem levantou a questão, por ter tido de fazer applicação da lei ao facto.

Entende finalmente que se não deve adoptar para a marinha a conta corrente, como está estabelecido no exercito, pelos fundamentos que largamente expõe, e conclue opinando para que a promoção se faça dentro do anno, e á porporção que se derem as vagas, e conforme o estabeleceu no seu projecto. *(Muito bem.)*

O Sr. Visconde de Muritiba diz que, tendo a voz enfraquecida e imperfeita a audição, bem desejaria não tomar parte no debate, que só póde acompanhar completamente pela publicação dos discursos. Entretanto, sempre dirá alguma cousa a respeito do voto em separado no qual divergiu dos seus honrados collegas, membros da commissão de marinha e guerra.

O nobre senador pela Bahia, que é um desses membros, arguiu o orador de ter dado neste assumpto um passo adiante das idéas que defendera em 1879.

O orador contesta semelhante arguição; é o nobre senador pela Bahia quem, melhor avisado, abraça agora uma opinião diversa daquella com que outr'ora concordou. Nem vai nisto increpação a S. Ex., que terá feito mais detido exame da materia—, estudo que o orador não fez, conservando por isso mesmo as idéas que professou juntamente com o honrado senador.

Os motivos da divergencia actual entre o orador e seus collegas de commissão constam do voto em separado que deu ; isto abreviará muito a exposição que tem de fazer.

As razões do voto da maioria não invalidam a excellencia do systema adoptado na actual lei de promoções, a qual soffreu largo debate e foi quasi unanimemente approvada pelo senado, sem que então se dissesse uma palavra sobre o assumpto ora agitado.

A promoção annual foi interrompida no ministerio do honrado senador por Matto-Grosso, o qual entendeu dever revogar nessa parte o regulamento do conselho naval, porque no exercito as promoções tinham começado a ser feitas á proporção que se davam as vagas. Nisto, porém, não teve razão o nobre senador, então ministro, e o seu acto foi como que um principio de intervenção no que era de alçada do poder legislativo.

Passa o orador a enumerar as razões do voto da maioria, que se inclina ás idéas do projecto : 1°, porque assim se acha estabelecido no exercito ; 2°, porque se deve restabelecer a execução do decreto referendado pelo honrado senador por Mato-Grosso ; 3°, porque assim agrada aos officiaes de marinha ; 4°, porque no mesmo sentido se pronunciou o honrado ex-ministro da marinha do gabinete transacto.

Quanto á paridade entre exercito e armada, cousa é que não existe nesta materia das promoções, visto que na marinha não ha promoção por antiguidade, senão em parte, para os postos subalternos ; ao passo que no exercito as promoções até capitão são todas por antiguidade.

Além disso os corpos do exercito, excepção feita dos estados maiores, são arregimentados, e a deficiencia de officiaes, logo que haja vaga, traz detrimento á disciplina e á economia ; outro tanto não se dá na marinha: póde-se fazer esperar o preenchimento das vagas.

Accresce que na marinha os officiaes andam de ordinario destacados, ás vezes até fóra do paiz, e as informações para bem se

aquilatar do merecimento de cada um, não chegam com a persteza que exigia uma promoção logo depois que a vaga se désse.

E, finalmente, ha ainda a notar que, no exercito, os officiaes do primeiro posto, sejam quaes forem suas habilitações, entram com os que podem estar habilitados, segundo a sua antiguidade de praça. Na marinha não é o mesmo: á promoção do primeiro posto pódem concorrer os pilotos da armada, e esta promoção, desde que se realize immediatamente após a vaga, fará com que os pilotos promovidos sejam considerados mais antigos do que os guardas-marinha desse anno, cuja promoção só terá lugar depois.

Outras razões ainda adduz o orador, impugnando o projecto, entre ellas a da economia que aos cofres publicos traria a promoção annua e não immediata dos officiaes aggregados: e quanto á acquiescencia que o mesmo projecto mereceu do honrado ministro da marinha, bem como de seu honrado antecessor, observa que não tem ella sido justificada nem no debate pelo Sr. ministro actual, nem tão pouco no relatorio pelo antecessor de S. Ex.

Disseram SS. EEx. que o projecto era conveniente, mas não demonstraram porque.

Tem-se dito que a legislação actual priva os officiaes de direitos adquiridos, porque, si morrerem antes do preenchimento das vagas, não deixarão a suas familias metade dos vencimentos do posto a que teriam de ser promovidos. Semelhantes direitos, si são contestaveis aos officiaes a promover por antiguidade, muito mais o são relativamente aos que devam ser promovidos por merecimento.

Neste ultimo caso, não ha sujeito de direito; este é incerto, porque depende do arbitrio do governo a apreciação do merecimento. Assim pois, não ha os direitos prejudicados, com que se tem argumentado nesta questão.

Com estas considerações julga o orador ter justificado o voto em que dessentiu da honrada maioria da commissão de marinha e guerra; e, não podendo, pelo enfraquecimento da sua voz,

desenvolver mais extensamente o que deixa dito, põe remate ao seu discurso, declarando que ainda conserva as opiniões sobre a inconveniencia de applicar-se á marinha a disposição consagrada no projecto. (*Muito bem, muito bem.*)

O Sr. de Lamare: — Sr. presidente, bem pouco tenho a dizer ácerca do objecto que se discute, por isso que os dous honrados senadores que me precederam na tribuna, comquanto em seus discursos revelassem manifesta profisciencia na materia, todavia deixaram a questão no mesmo pé que hontem considerei, ficando liquido que o projecto que se discute harmonisa-se com o principio cardeal da lei n. 2296 de 18 de Julho de 1873, por isso que essa lei attende ao principio da antiguidade, apenas até o posto de capitão de mar e guerra, em uma proporção determinada; e d'ahi em diante só quer que prevaleça o principio do merecimento, sendo que o projecto que sustenta baseia-se nesse principio.

O honrado senador por Minas, em sustentação de seu projecto substitutivo reproduziu os mesmos argumentos de hontem e outros identicos, mostrando que elle está mais de accordo com a referida lei de promoções.

O honrado senador pela Bahia, membro dissidente da commissão de marinha e guerra, procurou justificar seu voto e para isso apresentou os argumentos que lhe pareceram necessarios, concluindo que votava pelo parecer que havia proferido na referida commissão.

A respeito, Sr. presidente, do projecto substitutivo do honrado senador pela provincia de Minas Geraes, direi que constitue elle um passo adiantado no sentido das idéas do projecto que se discute; e eu poderia mesmo votar por elle, si não tivesse a esperança de que e senado approvará o projecto que se discute, que, sem duvida alguma, harmonisa-se a meu ver mais com o principio cardeal da referida lei de promoções....

O Sr. Ribeiro da Luz: — Não apoiado.

O Sr. de Lamare : — . . . consistindo a razão da preferencia que dou ao parecer da maioria da honrada commissão de marinha e guerra em attender elle com a mesma justiça á proporção da antiguidade para com o merecimento.

Julgo ocioso, Sr. presidente, para não alongar a discussão reproduzir os argumentos que hontem adduzi, em justificação do meu voto.

Por isso, Sr. presidente, deixando de ser prolixo, direi unicamente que, além das vantagens que offerece o projecto de lei assignalado, attende elle com a devida justiça aos legitimos interesses dos officiaes da armada, quanto á promoção e a consequente antiguidade de posto, e póde proporcionar ás viuvas e familias mais avantajado monte-pio, o que não succederia, si o official fallecesse antes do fim do anno, tendo aliás todo o direito e habilitações para ser promovido, isto por ter de esperar um prazo fatal constante.

Nestas circumstancias, pois, e em vista destas razões e de tudo quanto tenho ouvido dizer aos honrados senadores que têm tomado parte nesta discussão, continúo a votar pelo projecto, compartilhando inteiramente o parecer da maioria da illustrada commissão de marinha e guerra.

Tenho concluido.

O Sr. Junqueira : — A discussão parece terminada, e mesmo alguma cousa que aqui se tem dito a respeito da proporcionalidade da promoção, é inteiramente alheia a questão que nos occupa : agora trata-se sómente do prazo em que se deve fazer a promoção, e parece que estão todos de accordo nesse ponto, sendo que o proprio governo, pelo orgão do ministro da marinha, já se pronunciou tambem a favor das idéas do projecto em discussão.

Ainda encontro no ultimo relatorio do Sr. conselheiro Lima Duarte, as seguintes palavras *(lê)* :

« Julgo conveniente alterar-se a lei na parte em que dispõe

que a promoção seja feita uma só vez por anno, preenchendo-se, então, todas as vagas. O preenchimento das vagas á proporção que ellas se derem, me parece mais conveniente e equitativo, ficando nesta parte equiparados os officiaes da armada aos do exercito. »

Meu intento, porém, é fazer vêr ao senado que não mudei de opinião; o venerando senador pela minha provincia, em seu discurso, pareceu dar a entender que S. Ex. se conservou sempre no mesmo terreno, ao passo que os outros membros da commissão mudaram de sentir.

O trecho do parecer de 1869, relativo a esta questão, é o seguinte *(lê)* :

« Acerca do art. 8º, a commissão pensa poder adoptal-o em relação ás promoções que se tiverem de fazer por antiguidade. Pelo que pertence ás de merecimento, convém manter o que existe, *para melhor ser elle apurado.* »

Quanto á antiguidade, estivemos todos de accôrdo; quanto ao merecimento, entendemos que devia ser a questão melhor estudada. Podiamos mesmo, melhor esclarecidos, estar hoje convencidos da excellencia do systema; mas o facto é que entendemos que era conveniente adiar a questão, para que fosse melhor estudada. São passados tres annos, e por conseguinte, está hoje conhecido que não ha razão para a promoção de antiguidade sempre, e por merecimento somente no fim do anno.

Foi para isso que pedi a palavra, pois que a materia, comquanto importante, já está bastante discutida,

PROMOÇÕES NA MARINHA

O Sr. Affonso Celso:—Tambem duas palavras apenas, Sr. presidente.

Voto com a maioria da illustrada commissão de marinha e

guerra, afim de que os officiaes do corpo da armada fiquem em igualdade de condiçõos, relativamente aos officiaes do exercito, quanto á promoção.

Entendo que não ha razão alguma para que no exercito as vagas se preencham á proporção que se verifiquem, e na marinha se aguarde para esse preenchimento um certo e determinado prazo.

Ha nisso flagrante injustiça já para os officiaes, e já para suas familias, que podem ser prejudicadas.

Voto, pois, pelo parecer da maioria da commissão, e isto com tanto maior prazer, quando vejo triumphante uma idéa que advogo ha annos.

Com effeito, Sr. presidente, seja-me licito recordar que a alteração que ora se vai fazer na lei de promoções da marinha foi proposta por mim, em nome da opposição liberal de 1877, quando se discutia na camara temporaria a lei de força naval.

Consagrou-se um additivo offerecido por mim como orgam, nessa casa, dos meus illustres companheiros, e que foi destacado do respectivo projecto a pedido, creio, do nobre ministro de então.

E' esse mesmo additivo que, surgindo do esquecimento a que fôra votado, agora merece a approvação geral do senado.

Tão certo é, Sr. presidente que, a causa da justiça e da razão sempre triumpha afinal. *(Apoiados.)*

Ficou encerrada a discussão por não haver numero para votar-se.

CREDITO AO MINISTERIO DA MARINHA

Entrou em 2ª discussão a proposição n. 21 da camara dos deputados abrindo um credito ao ministerio da marinha.

O Sr. Correia:—Não venho impugnar as razões com que a no-

bre commissão de orçamento justifica o credito de 2:400$ para o fim que indica; pretendo apenas mostrar que o projecto não póde ser approvado tal como veiu da camara dos deputados.

Este projecto diz *(lê)*:

« A assembléa geral resolve:

« Artigo unico. Fica aberto ao ministerio da marinha um credito de 2:400$ para pagamento dos vencimentos devidos ao desenhista da repartição hydrographica Lauriano José Martins Penha Junior: revogadas as disposições em contrario. »

Não se declara a que exercicio se refere esta divida. Pela redacção do projecto entende-se que trata-se do exercicio corrente; entretanto a divida é relativa aos exercicios de 1877—1878—1879.

O senado approvou hoje em ultima discussão o projecto de identica natureza, porém não tal como veiu da outra camara; modificou-o para declarar que o pagamento deve ser feito pela verba de exercicios findos do exercicio actual.

No mesmo sentido é preciso alterar o projecto ora em discussão; as mesmas razões que induziram as nobres commissões de orçamento a alterar o projecto hoje approvado, justificam tambem a emenda que vou ter a honra de submetter á consideração do senado

Foi lida, apoiada e posta em discussão conjunctamente com a proposição seguinte:

Emenda substitutiva

« Artigo unico. Fica o governo autorizado a pagar pela verba —Exercicios findos da lei do orçamento vigente a quantia de 2:400$, para pagamento dos vencimentos devidos ao desenhista da repartição hydrographica Lauriano José Martins Penha Junior nos exercicios de 1877—1878 e 1878—1879; no caso de de-

ficiencia da referida verba ficará elevada com aquella quantia.— *Manoel F. Correia.*

O Sr. **Ribeiro da Luz** : — Não está presente o meu nobre collega, autor do parecer que se discute, supponho que por motivo de molestia. Portanto, julgo-me na obrigação de dizer algumas palavras a respeito da emenda substitutiva, offerecida pelo honrado senador pela provincia do Paraná.

Na qualidade de membro da commissão, tendo dado diversos pareceres sobre creditos relativos a serviços cahidos em exercicios findos, adoptei uma formula que tem sido já approvada pelo senado.

A que acaba de offerecer o nobre senador pelo Paraná é perfeitamente igual á que tenho seguido.

Portanto, não me opponho á emenda de S. Ex., porque ella só tem por fim harmonisar este credito com o que acaba de ser votado, e ainda com outros que têm sido votados em sessões anteriores.

Retirou-se o Sr. ministro com as mesmas formalidades com que fôra recebido.

Ficou encerrada a discussão por não haver numero para votar-se.

EXPERIENCIAS DE COURAÇAS EM SPEZZIA

Por intervenção do Sr. Barão do Javary, Ministro do Brazil em Roma, havendo obtido a necessaria licença do Ministro da Marinha Italiana dirigi-me em Novembro do anno passado, para o Arsenal de Spezzia, afim de assistir ás experiencias, que se iam fazer com as couraças do systema *compound* de Brown e de Cammell e com a de aço de Schneider, da companhia do Cresôt, pelo canhão de ante carga de 100 tons.de Armstrong & C.

Depois destas experiencias se devia ensaiar um canhão de igual peso do mesmo autor, porém de retro-carga, afim de se estabelecer a carga de polvora, a qualidade desta, conhecer-se a velocidade inicial do projectil, verificar si o apparelho de culatra funccionava devidamente e ao mesmo tempo experimentar o reparo hydraulico de novo modelo, sobre o qual estava montado.

Tendo a esquadra italiana de encouraçar os novos navios de nome : *Italia* e *Lepanto* e armal-os com bocas de fogo do maior calibre, decidio, antes de ordenar a manufactura das couraças do *Lepanto* e de mandar fazer os canhões, pôr em concurso as chapas dos referidos fabricantes e propoz á firma Armstrong & C., a construcção de um canhão de 100 tons. retro-carga que devia ser aceito, sómente depois de preencher certas condições, correndo por conta da mesma firma os riscos de uma recusa. Estas condições foram aceitas e o canhão apresentado foi o primeiro, que se póde chamar — *typo*.

As experiencias deviam fazer conhecer qual a melhor qua-

lidade de couraça para o futuro, na espessura determinada, a ser posta sobre o *Lepanto* e o *Italia*. Essa espessura seria de 0m.48 em chapas do systema *compound* ou de outro que melhor se apresentasse. As couraças do *Italia* que já haviam sido encommendadas á casa Cammell têm a mesma espessura das do *Lepanto* e a referida firma pedio que, antes de realisado o contracto, fosse experimentada uma *amostra* de couraça de tal dimensão, porque nem Cammell, nem Brown haviam ainda ido além de 0m.30.

As tres chapas competidoras tinham as mesmas dimensões: 3m.30 de largura, 2m.62 de altura e 0m.48 de espessura,—regulando o peso medio de 31 $^1/_2$ a 34 tons. cada uma.

Chamarei á chapa de Cammell—n. 1, á de Brown—n. 2, e á de Schneider (Creusôt)—n. 3, por assim terem sido designadas no campo de prova, a contar da esquerda para a direita e vistas de frente. Cada uma dellas differe quanto ao seu modo de manufactura. A de Cammel é feita pelo processo de Wilson, a de Brown pelo de Ellis, e a de Schneider por um methodo particular de fundir o aço e temperal-o, sendo totalmente de aço, e as duas primeiras de ferro forjado e aço, em duas camadas, a mais espessa de ferro e a mais delgada de aço, indo formar o systema de couraça denominado *compound*. A face apresentada aos tiros é sempre a de aço. Consta o processo Wilson do seguinte: uma vez preparada a chapa de ferro forjado, levantam-se todas as arestas de um lado, (face) que reunidas formam um molde e sobre elle se verte o aço derretido, que pela sua temperatura e a da chapa de ferro, liga-se perfeitamente á esta. Em seguida é a nova chapa rolada até que chegue á espessura requerida, sendo no geral a camada de aço, de um terço proximadamente da espessura total, quando concluida. No caso presente a chapa originaria tinha 0m.75 e quando acabada ficou com a espessura de 0m.48. O aço diziam conter 0.65 de carbono. A couraça Brown, manufacturada pelo systema Ellis, o qual consta do seguinte:

em vez de se formar a chapa, com a face de aço fundida sobre a chapa de ferro, preparam-se em separado as duas laminas e submettidas a uma certa temperatura são caldeadas, por meio de aço fundido que se verte entre ambas, e a espessura da face de aço é igual geralmente a um terço da espessura total da couraça, quando concluida, sendo originariamente de um sexto; são ambas depois disto submettidas ao rolamento até irem á espessura marcada. A chapa em questão foi de $0^{m}.74$ a $0^{m}.48$ e continha 0.70 de carbono.

A couraça de Schneider, da Companhia do Creusôt, era toda de aço fundido e tinha segundo se dizia 0.50 de carbono. A face que havia de soffrer os tiros fora resfriada em oleo e depois temperada até a espessura de $0^{m}.15$. Não posso garantir a veracidade deste processo, porque os Srs. Schneider & C., não deram a menor informação a respeito.

As couraças de Brown e Cammell estavam seguras ao colchão de madeira por seis parafusos Palliser, em duas ordens e a de Schneider por vinte irregularmente dispostos. Os tres competidores haviam recebido, anteriormente do Governo Italiano, um desenho estabelecendo o lugar das chapas que tinham de soffrer tres tiros cada uma e tambem o numero dos parafusos. As duas primeiras firmas conformaram-se com o numero de parafusos marcado, menos a Schneider, que objectou e dispoz os parafusos irregularmente em grande numero, e principalmente na proximidade dos tres pontos a serem chocados. Ver-se-ha que isto tem grande influencia no exito das experiencias, como mostrarei mais adiante.

Antes de começarem as experiencias os Srs. Ellis e Wilson declararam, que devido á falta de meios de trabalhar para couraças tão espessas, como as requeridas, elles não tinham grande confiança na bôa qualidade das mesmas, pois até esta época as mais espessas couraças produzidas eram de $0^{m}.30$ a $0^{m}.32$ e como o praso, entre a notificação do Governo Italiano e os ensaios não

havia permittido adquirir os apparelhos apropriados, por isso faziam em tempo a declaração. Que dentro de curto praso se achariam promptos a manufacturar chapas de tal grossura. Por causa de certas razões que tenho e que não ouso manifestar aqui, com receio de ser julgado parcial, semelhante declaração não deixou de actuar em meu espirito. As figs. 4 e 5 mostram as disposições da pregadura das chapas Brown e Cammell e a da Schneider.

As figs. 1, 2 e 3 mostram a structura do colchão de madeira e esteios e tambem a maneira pela qual se achavam parafusadas e firmes as tres couraças, havendo a maior igualdade possivel neste arranjo. Os alvos se achavam solidamente apoiados e no todo tinha força sufficiente para resistir aos choques dos tiros. Não descreverei o canhão empregado, por ser já muito conhecido e só direi que tem o calibre de $0^{m}.440$, arroja um projectil de 907 a 960 kilos, com a carga de polvora de 149 a 220 kilos, sendo de ante-carga e raiado pelo systema multiplo. Os projectis têm todos um taco obturador, de cobre, o diametro da camara de polvora é maior do que o da alma de $0^{m}.05$ e tem as raias com passo variavel. O comprimento total da boca de fogo é de $10^{m}.40$ e pesa 101 $^{1}/_{2}$ tons. O tubo-alma é de aço e os reforços são de ferro forjado, do systema *coil* (trouxamento).

O canhão está montado em um reparo hydraulico, igual aos que estam já em serviço a bordo do *Duilio* e do *Dandolo* e todo o systema foi collocado em um pontão especial, afim de serem as condições de serviço, tanto quanto possivel, iguaes ás que se dão a bordo de taes navios. Este pontão estava amarrado á beira-mar, em frente aos alvos, que se achavam em terra e por meio de espias se o podia mudar de posição, conforme fosse necessario. A distancia do canhão aos alvos era de 93 metros e por estar montado a bordo do pontão, participava dos balanços que este recebia do mar.

Os projectis, (italianos) que iam ser atirados contra as couraças, eram de ferro Gregorini endurecido e tinham o comprimento de 2.5 calibres, isto é, 1^{m}.12 e o seu diametro era de 0^{m}.441, com a cabeça ogival, de um raio igual a 1.75 do calibre; a sua base tinha molduras proprias a permittir o emprego do taco-obturador de Elswick. O peso medio de cada projectil, sem esse taco era de 896 kilos e com elle de 908 kilos.

Havia tambem um projectil, que geralmente diziam ser de Whitworth, mas que soube mais tarde, por informações fidedignas, ser de manufactura de *Terre Noire*, mandado por engano de S. Vito, em logar do desse fabricante, que não sei se haverá fornecido alguns projectis á Italia, por me parecer isso difficil, em vista das recusas que tem dado ha algum tempo ao governo Inglez quando lhe pede projectis de seu metal para experiencias. Este obus pesava 943 kilos e era de aço forjado. Tambem existia um projectil de aço fundido, de fabricação italiana, do peso de 952 kilos, sem o taco, e com elle pesava 963 kilos, perto de uma tonelada metrica.

A polvora empregada era italiana, da que se denomina *progressiva Fossano* e communicava-se o fogo á carga por meio da electricidade, sendo o cartncho de inflammação central.

As velocidades dos projectis foram medidas por um chronographo Le Boulengé, o qual se achava em uma casa forte, a 150 metros de distancia, e em frente, pouco distante, havia um *block-haus* ou reducto onde se abrigavam os que assistiam ás experiencias, pois os estilhaços iam ás vezes além e cahiam em torno do abrigo.

No dia 15, estando tudo prompto, não se começaram as experiencias, por causa do máo tempo reinante, pois alem de grandes aguaceiros, havia forte ventania, que levantando o mar dava ao pontão grandes balanços, fazendo assim temer-se perder o proveito dos tiros, que não podiam nunca ser bons.

No dia 16, permittindo o estado do mar, começaram-se as

experiencias, na presença de mais de cincoenta officiaes estrangeiros e engenheiros, e constava do programma dar-se um tiro, em igualdade de circumstancias contra cada couraça, nos pontos marcados, como se vê na fig. 3.

O 1º tiro foi dirigido contra a couraça n. 1, chocando-a no ponto mostrado pela fig. 6. A velocidade do projectil, que pesava 907 kilos, foi de 371m.5 e a velocidade inicial de 375m.5, desenvolvendo uma energia total de 6,180 metro-tons., ou a de 44.78 metro-tons, por centimetro da circumferencia, o que devia dar-lhe um poder penetrativo de 0m.482 em uma chapa de ferro forjado.

A chapa foi quebrada na parte tocada, como se vê pela fig. 6 e haviam fendas radial e circumferencialmente, mais distantes do ponto ferido, porém de tenues dimensões, *fios de cabello* ; o projectil quebrou-se em cinco ou seis grandes pedaços e uma porção de outros menores, ficando porém a cabeça engastada no lugar do choque, sem amolgaduras em torno, produzidas pelos estilhaços. A guarnição da esquerda e inferior do mesmo lado, foi deslocada, cêrca de 0m,08 e um grande numero de cabeças de parafusos da frente foram cortados e a parte da chapa tocada foi arredada para traz de 0m.07. A cabeça do projectil engastada tinha talvez 0m.11 de comprimento e estava muito quente, mal se podendo levemente repousar a mão em cima ; um esteio de carvalho, que ia do chão á chapa, foi tirado fóra de seu logar, cahindo no sólo.

O tiro n. 2 foi dado contra a chapa n. 3 (Schneider), tal era a impaciencia que havia da parte dos almirantes Martini e Racchia e do general Albini, de ver a sua resistencia, pois os dois representantes do Creusôt não dissimulavam a sua extremada confiança e tambem da parte dos circumstantes não era menor a anciedade. Estava em luta a industria franceza com a ingleza. A carga e o projectil foram os mesmos. A velocidade de choque foi de 375m.5 e a velocidade inicial de 377m.8, tendo o projectil a

energia total de 6.315 metro-tons. ou a de 45.75 metro-tons. por centimetro da circumferencia, o que lhe dava um poder penetrativo, no ferro batido, de 0m.487. O ponto chocado não apresentou fenda de qualidade alguma, nem tão pouco em sua visinhança se podia descobrir indicio de falha. A chapa portou-se admiravelmente e em torno do ponto tocado, o metal se levantou um pouco, como sendo para ahi refluido. O projectil quebrou-se em varios pedaços como o anterior e a cabeça ficou engastada na couraça, tendo cêrca de 0m,15 de comprimento. A guarnição de ferro junto ao ponto chocado arredou-se 0m.12, conforme se vê pela fig. 7, e na parte posterior alguns parafusos foram quebrados, mas os que aguentavam a couraça ficaram intactos.

O tiro n. 3 foi dado contra a chapa n. 2, tendo o projectil a velocidade de choque de 372m.5 e a velocidade inicial de 374m.8; a energia total foi de 6.223 metro-tons., sendo de 47.9 metro-tons. por centimetro da circumferencia, o que dava um poder penetrativo de 0m.483 em ferro batido. O projectil quebrou-se em maior numero de partes do que os outros, tendo penetrado pouco, pois apenas ficou engastada no ponto ferido uma parte da cabeça com o comprimento de 0m.065. Uma grande fenda, como se póde ver pela fig. 8 foi apresentada cortando a chapa de cima abaixo, da direita para a esquerda, além de outras fendas menores. A chapa moveu-se para traz cêrca de 0m.06 e no angulo do ponto ferido de 0m,09; além disso na visinhança da parte chocada estava a superficie curvada, apresentando uma concavidade sensivel. Nenhum dos parafusos, que seguravam a couraça, cedeu, posto que muitos dos que agarravam as escoras, guarnição e colchão, fossem cortados, arrancados ou tivessem a cabeça quebrada. A guarnição de ferro do lado tocado cedeu cêrca de 0m.060.

Em vista da resistencia apresentada pelas chapas, decidio a commissão italiana augmentar a carga de polvora, de modo a

poder o projectil apresentar uma espessura de 0m.60 de ferro forjado.

No dia 17 deu-se o tiro n. 4 contra a chapa n. 3, sendo a carga de polvora de 217 kilos, e o projectil chocou o ponto visado, com a velocidade de 474 metros, sendo a velocidade inicial de 476 metros, o que lhe deu a energia total de 10.050 metro-tons., ou a de 72.8 metro-tons., por centimetro da circumferencia, habilitando-o a perfurar 0m,625 de ferro.

O projectil tendo tocado a chapa no lugar marcado pela fig. n. 9, produzio os seguintes estragos: a chapa fendeu-se verticalmente, como se póde ver pela figura e alguns minutos depois do tiro continuou a *cantar*, formando-se novas fendas e alargando-se a maior, até que ficou com 0m.0225 na parte inferior e 0m.00175 na parte superior, havendo tambem uma fenda em torno do projectil, o qual tendo-se partido, penetrara mais do que no 1º tiro e a parte da cabeça alojada na chapa separou-se em dous, medindo entre ambas 0m.12 e tendo o aspecto que apresenta a fig. 10.

Encontrava-se, não só a chapa como a parte engastada do projectil com uma temperatura elevadissima, e com o effeito deste tiro a cabeça do 1º tiro cahiu no chão. Em torno do lugar do segundo tiro havia grande numero de mossas e riscos e a parte engastada do projectil tinha perto de 0m,44, na parte medida transversalmente. As guarnições de ferro foram mais afastadas do que no 1º tiro; ao visitar a parte posterior do alvo nada se notava de extraordinario, havendo apenas alguns pequenos parafusos fóra do lugar, mas os que seguravam a couraça nada haviam soffrido.

Depois deste tiro não se pôde proseguir com as experiencias, porque notou-se que a valvula do pistão, de um dos cylindros de recúo na carreta, precisava ser mudada, e examinando-se a do outro lado julgou-se seria util fazer igual substituição. Diziam os officiaes italianos, que desde o anno de 1876, até então a

carreta, ou por outra o reparo hydraulico havia já servido para dar mais de 400 tiros, sem nunca ter soffrido cousa alguma em seus detalhes. Pondo de lado esse numero de tiros, que me parece exagerado, porque nas experiencias de 1876, com o 1º canhão de 100 tons., ante-carga Armstrong, deram-se só 50 tiros, em seguida mais 19 e finalmente ainda uma centena de tiros com fim vario, calculo o numero total dos mesmos, dados com esse reparo, em 200 proximamente, o que já é uma magnifica prova para um reparo hydraulico, que soffre 200 tiros de um canhão de tal calibre, sem haver a menor substituição ou concerto em nenhuma de suas partes. Ainda mais : diziam os italianos que esse reparo havia primitivamente sido calculado para cargas menores e que como havia sido dado grande numero de tiros com carga maior, por isso era que a valvula do cylindro de recúo cedera. Admitto esta razão quanto ao primeiro canhão de 100 tons., isto é, ao de 1876, em virtude do que se especificou no contracto, mas não depois das experiencias em que se reconheceu poder augmentar-se a carga, sem prejuizo do canhão, o qual tambem foi alterado em suas dimensões na camara, etc.

E os reparos do mesmo typo do *Duilio* e do *Dandolo* cujos canhões são iguaes a este em calibre e poder? Vê-se a contradicção manifesta, sómente porque os officiaes italianos, enthusiastas como são, de tudo que sahe das officinas de Armstrong & Comp., não querem reconhecer que não será nada admiravel, se um reparo hydraulico, precisar de tempos a tempos de algum concerto, pois não se póde garantir, por maior cuidado e pericia que haja no serviço, que tudo vá até quando fôr requerido. E não succede o mesmo a qualquer machina, por melhor que seja, e ás vezes antes de ser experimentada, sem que por tal motivo se julgue não ter utilidade ou ser má?

O facto é que se passaram 48 horas para repor as taes valvulas dos dous cylindros, o que é tempo demasiado, quando ha peças de sobresalente.

A 20 de Novembro deu-se o 5º tiro contra a chapa de Brown, sendo o 2º feito contra ella; a carga de polvora e projectil foram iguaes ao tiro n. 4, a velocidade de choque foi de 476m.6 e a velocidade inicial de 478m.0, sendo a energia total de 10.170 metro-tons., ou a de 73.6 metro-tons., por centimetro da circumferencia, habilitando-o a perfurar 0m.628 de ferro.

Tendo o projectil tocado o ponto marcado partio a chapa em 6 pedaços grandes, que cahiram no chão, com excepção de um que ficou preso ao colchão, como se vê na fig. 11, mas pouco havia penetrado, tendo a cabeça separada como se vê pela fig. 12 e tambem a cabeça do projectil do 1º tiro foi desalojada da chapa.

As guarnições de ferro da parte inferior foram separadas de seu logar e as dos lados affastadas. Dos 6 parafusos que pregavam a chapa ao colchão, 4 foram partidos, ficando 2, que sustentavam o fragmento que denomino n. 5. Uma grande quantidade de parafusos dos esteios e colchão foram tirados de seu logar e dous grandes esteios foram forçados e quebrados. O colchão de madeira, no lugar chocado pelo projectil, ficou inutilisado.

O tiro n. 6 foi dado contra a chapa de Cammell, sendo o 2º que se fazia contra ella; a carga e o projectil foram iguaes aos dous tiros anteriores. A velocidade inicial foi de 479m.0 e a de choque de 477m.0, tendo o projectil uma energia total de 10.188 metro-tons. ou a de 73.8 metro-tons. por centimetro da circumferencia, o que habilitava-o a perfurar 0m.629 de ferro.

A chapa foi quebrada em 5 pedaços, que cahiram ao chão, por serem partidos os parafusos da pregadura, sem que o projectil que se fraccionou, houvesse penetrado, pois no pedaço onde se havia feito a marca e que fôra chocado, notava-se uma excrescencia que claramente se conhecia ser feita pela ponta do obus, sem ter conseguido penetrar a chapa. O colchão foi falcassado, os esteios de detraz partiram-se e foram arrancados e a

guarnição de ferro do lado esquerdo, e da parte inferior desaggregada, como se vê na fig. 13.

Das 3 couraças ensaiadas só havia uma que se prestava ainda ao tiro, sendo a Schneider, que tinha maior numero de parafusos que a seguravam ao colchão e além disso estavam dispostos de modo a darem maior firmeza á chapa, apoiando-a fortemente. Esta questão de numero de parafusos é bem importante em meu parecer e no de grande porção de artilheiros e engenheiros. No exame final dos factos veremos se tem ou não valor pregar-se uma chapa com mais ou menos parafusos.

No dia 21 deu-se o 7º tiro contra a Schneider, sendo o 3º que se lhe fazia. A carga foi sempre a mesma, mas mudou-se de projectil, que foi um obuz de manufactura de *Terre Noire*, de aço forjado, tendo a ponta ou cabeça implantada. Este projectil é aquelle a que me referi anteriormente, que alguns dizião ser de Whitworth e que soube haver sido mandado de S. Vito por engano. O seu peso era de 942.5 kilos e teve a velocidade de choque de 468^{m}.8, sendo a velocidade inicial de 471^{m}.4: a energia total foi de 10.224 metro-tons. e por centimetro da circumferencia de 74 metro-tons., podendo perfurar 0^{m}.630 de ferro.

O projectil, que havia sido dirigido á parte superior da chapa, chocou-a nesse ponto, produzindo os seguintes estragos: quebrou-a no ponto ferido, penetrando alguns estilhaços no colchão e um pedaço foi levado para a direita, despregando totalmente a guarnição desse lado, como se póde ver na fig. 14, a guarnição superior foi trazida á frente, sobresahindo ao plano da chapa, e um pedaço desta cahiu no chão, em frente deste fragmento se achava o projectil, que havia sido completamente amassado, no sentido de seu comprimento, pois de 0^{m}.70 que tinha, agora apresentava a differença de 0^{m}.412 de menos; ainda mais varias fendas se notaram no seu corpo, e principalmente na parte anterior. O aspecto deste projectil é dado na fig. 15. Em um pedaço de aço arrancado da chapa se via a im-

pressão da ponta do projectil, dando idéa do grande poder da pancada soffrida. Este fragmento da chapa, assim como outros mais, porém especialmente dous maiores, estavam muito quentes e tinham uma linda côr azul e vermelha, indicando, segundo creio, a quantidade de calor desenvolvida com o choque. Grande numero de esteios, lascas e estilhaços se notavam por detraz do colchão, que havia sido muito damnificado. Um parafuso da couraça foi arrancado, alem do desarranjo no madeiramento do lado superior, onde estava a guarnição de ferro, que como disse, havia sido trazida para diante.

Dada a hypothese de um navio estar com as avarias que foram produzidas com este tiro, póde-se garantir, que sem elle haver ido ao fundo, ou correr esse risco, estava em serio perigo, caso lhe fosse acertado um outro tiro nesta chapa, e senão, depois do combate teria que soffrer uma grande mudança em seu costado. O estado geral do ponto em questão era tal, que fazia suppor poder-se ainda aproveitar a experiencia de mais um tiro. Isto foi resolvido e passou-se á execução da idéa.

O tiro n. 8, 4º contra a mesma chapa, foi dado com igual carga, mas o projectil, que pesava 963.5 kilos era de aço fundido e de manufactura italiana. A velocidade inicial foi de $464^{m}.0$ e a de choque de $461^{m}.0$, tendo a energia total de 10.101 metro-tons. e a de 73.2 metro-tons. por centimetro da circumferencia, podendo perfurar 0.627 de ferro.

O projectil que fôra dirigido para a parte superior da couraça á esquerda, não tocou precisamente no ponto marcado, e ferindo-a um pouco mais de lado, quebrou um grande fragmento, que ficou separado e penetrou no colchão; sendo extrahido pouco depois, achou-se a ponta separada do corpo. A cabeça do projectil a julgar pela fractura, parecia haver sido temperada, como se póde ver na fig. 16, emquanto o corpo mostrava ser de inferior qualidade.

A guarnição de ferro do lado superior cahiu ao chão, em

frente ao resto do alvo, que era uma verdadeira ruina, como se póde julgar pelas figs. 17 e 18. Se o navio, que suppozemos com o tiro n. 7, se achasse todavia em combate, com as avarias que ahi mencionamos, e houvesse soffrido ainda este tiro, não poderia nunca mais prestar serviços de qualidade alguma e julgo que iria ao fundo, isso succederia irremissivelmente si outros golpes apanhasse em outros pontos do casco. Não creio que um navio encouraçado e construido com a solidez supposta possa em um combate naval levar 4 tiros sómente e desta ordem em uma superficie de 8 metros, sem outros em differentes pontos; mas como tudo é admissivel e póde-se dar um facto semelhante na sorte caprichosa da guerra, taes sejam as condições de um e outro contendor, não deixo de dizer que em todo o caso era um navio irreparavel ou perdido. Assim se finalisaram as experiencias que devem ter grande influencia nas construcções dos encouraçados e que abrirão um vasto campo ás conjecturas, sobre a melhor maneira de se resistir aos tiros dos monstruosos canhões.

Passarei agora a tirar, do resultado das experiencias que presenciei, algumas conclusões. E' natural dividil-as em tres partes : uma em relação ás couraças, outra considerando os projectis e a terceira encarando o canhão.

As couraças apresentadas eram de duas especies, *compound*, isto é frente de aço e base de ferro, e *só de aço*. Começarei pela pregadura. As couraças de Brown e Cammell tinham sómente *duas* ordens de parafusos, de excellente qualidade, como provaram ser, mas em numero de *seis*. Achavam-se dispostos, segundo deviam estar, no parecer dos italianos, em uma couraça de navio. Eu porem não julgo esse numero bastante para poder apoiar sufficientemente chapas tão espessas (0^m,48) e de secção tão grande, pois a superficie era de 8^m,646. E' sabido por todos que quanto maior é o contacto entre a couraça e o seu apoio, tanto melhor resiste ao choque de um projectil. Sou de opinião que ellas não se apoiavam tanto quanto deviam, resistindo

menos por conseguinte, e além disso é natural que tivessem, como succede, uma pequena flexão. Schneider deu á sua chapa *vinte* darafusos, que mostravam ser iguaes em resistencia aos inglezes, mas dispol-os irregularmente e de modo a segurar bem a couraça e contrabalançar os effeitos dos tres tiros que devia soffrer. Tanto uns como outros receberão previamente um desenho, segundo já mencionei, onde se marcaram os pontos a percutir. Brown e Cammell, antes do tiro, observaram que não tinham grande confiança nas chápas, porque não podiam obter em tempo as ferramentas precisa para a manufactura das mesmas. Schneider nada disse e isto dá a entender, que sendo as condições iguaes no fabrico das couraças, o Creusot está mais adiantado porque não se limita á espessura de $0^m,30$ ou $0^m,32$ como Brown e Cammell. A couraça de Schneider é toda de aço, bem ductil e aproximando-se um tanto do metal para canhões. E' de crêr, e disso estou convencido, que brevemente Brown e Cammell poderão fazer couraças *compound* da espessura considerada, de superior qualidade ás ensaiadas e assim *as experiencias que em meu parecer deviam decidir este ponto claramente, nada deixam concluir por falta de dados*

A couraça de Brown no 1° tiro, bem como a de Cammell. quando comparadas á de Creusot, são sem duvida vencidas por esta. No 2° tiro a vantagem da chapa franceza já não é tão grande, posto que fique presa ao colchão, emquanto as outras duas cahem em pedaços; mas se os fragmentos destas se separaram foi porque *só tendo seis parafusos* em duas ordens, *não podiam elles agarrar* os pontos atacados, que precisamente *não tinham nada qae os aguentasse como na Schneider*; a seguir-se para o futuro o methodo de dispor a pregadura como fez este, obrigaria elle *a adevinhar de ante-mão os lugares que o inimigo em combate vae ferir*, o que é impossivel. Se a chapa Schneider tivesse a *mesma pregadura* é de crer, que quando não fossem todas as partes seccionadas, ao menos algumas cahiriam no chão, como nas

outras, além de que a sua resistencia não seria tão grande. A fractura da Commell provou que o ferro forjado não havia sido bem trabalhado e neste ponto é inferior á Brown ; quanto ao mais a face de aço rachou, como sempre succede nas chapas *compound*, sem ir o choque dos projectis, que tinham trabalho demasiado para a natureza da couraça, *offender quasi a base de ferro*. A fractura na Schneider era differente e as fendas *iam até á face posterior*. Em um caso de guerra, o encouraçado, que tivesse luctado contra taes projectis, se tivesse a Schneider em seu casco, era obrigado a mudar algumas couraças, sob pena de estar muito arriscado, o que não se dava com as outras e principalmente com a Brown.

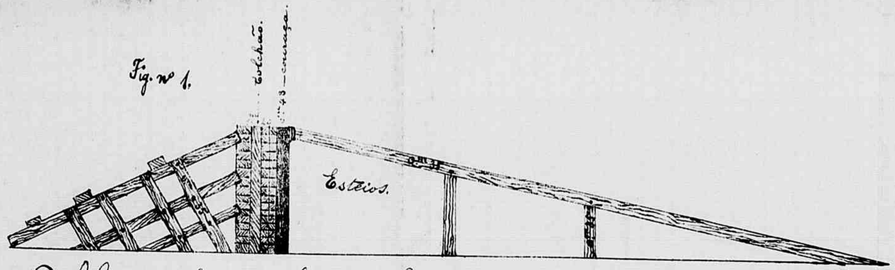
A chapa Brown foi a que neste ponto dos ensaios mostrou menor penetração de todas tres, e é bom ter em lembrança que tinha a face mais dura. Depois ha ainda a considerar que si ao 1º tiro a Schneider repellio, sem prejuizo apparente o projectil, e si as outras mostraram maiores signaes de damno, é porque a couraça toda de aço sempre no 1º tiro se porta deste modo, em quanto que as outras, sob fogo repetido cedem gradualmente, o que não succede ás chapas *só de aço*, que se alteram quanto ao modo de romper, o que se passou justamente ao 2º tiro. As fendas na chapa Schneider eram radiaes ao ponto tocado, emquanto nas outras eram concentricas e radiaes, o que tem alguma significação sobre a qualidade do metal.

Si Schneider ao mandar tal chapa, feita pelo processo de manufactura descripto, apresentou a qualidade de couraças que costuma fabricar, não se póde deixar de dizer que seus productos são superiores um pouco, por emquanto, e principalmente se Brown e Cammell não conseguem produzir, na espessura considerada, chapas melhores. Isto traz como consequencia uma vantagem para a defesa, obrigando o artilheiro a augmentar o poder das bocas de fogo ; porém si a *amostra não era mais* do que uma *chapa feita somente para a occasião*, o que

se póde tambem suppor, por causa das experiencias, que se faziam em S. Petersburgo, na mesma época, entre couraças Cammell e Schneider, de 0m.30 de espessura, pois esta partio-se em 5 pedaços ao 1° tiro, apezar de *ter 12 parafusos* e aquella, que *tinha só quatro*, partio-se, mas quebrou o projectil e repellio-o, dando protecção completa; quando digo *quebrou-se, digo mal* porque a chapa Cammell *fendeu-se* em duas partes, e essas fendas iam encontrar-se entre si no ponto ferido, comprehendendo uma porção de chapa quasi igual a um quadrante. A parte offendida na Cammell não passava da face de aço, emquanto que na Schneider era a chapa em sua espessura total que estava separada, só sendo aguentada ao colchão *pelo grande numero de parafusos*. Proseguindo repito, que se a *amostra* não era mais do que uma *chapa feita só para a occasião* mudam as cousas e não serei eu quem dará preferencia ao Creusot, salvo se quizermos encarar o preço, porque fui informado custar a sua amostra de couraça 30.000 francos (12:000$000) emquanto as outras duas experimentadas eram do valor de 35.000 francos (14:000$000) cada uma. Como resultado final do tiro, parece-me que um encouraçado, com as chapas da espessura de 0m.48, em condições de combate real, quando tenha como antagonistas canhões de 100 tons., ante-carga Armstrong, e projectis da especie dos ensaiados, não deve temer soffrer muito delles, e se o encouraçamento fôr melhorando em sua qualidade, como é de suppor, bem póde apparecer o canhão Armstrong de 150 tons., se o de retro-carga de 100 tons., que se vae experimentar contra outra chapa de Schneider igual á 1ª, não fôr mais poderoso como se póde julgar, pelos primeiros tiros já feitos, e como veremos adiante.

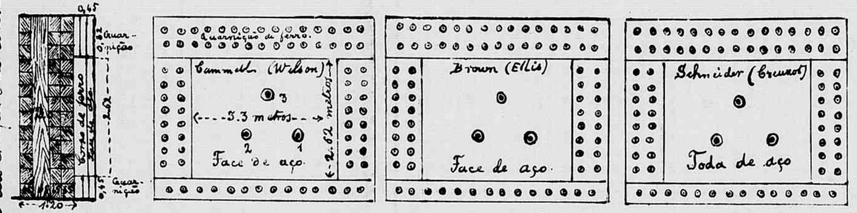
O canhão que deu os tiros contra as couraças era do modelo 1876 já modificado, porém em relação aos canhões modernos, sem medo de errar, se lhe póde chamar — antigo — e sem sahir das bocas de fogo do mesmo systema, apontarei o canhão de 43

Fig. nº 1.



Perfil vertical dos alvos. Escala de 1/120

Fig. nº 2

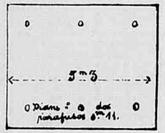


Secção da chapa e do colchão.

Fig. nº 3.

Projecção das tres chapas competidoras. Escala de 1/80.

Fig. nº 4

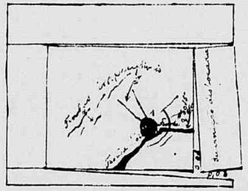


Face posterior das chapas Cammell e Brown

Face posterior da Schneider
Disposição dos parafusos

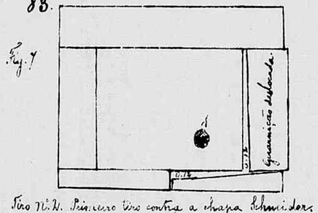
Fig. nº 5

Fig. 6



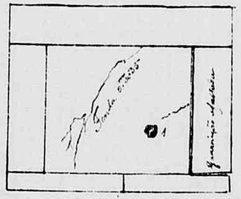
Tiro nº 1. Primeiro tiro contra a chapa Cammell.

Fig. 7



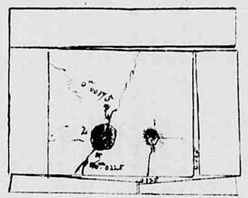
Tiro nº 4. Primeiro tiro contra a chapa Schneider.

Fig. 8ª



Tiro nº 3. Primeiro tiro contra a chapa Brown.

Fig. 9.



Tiro nº 1. 2º tiro contra a chapa de Schneider.

6º tiro. 2º Tiro contra a chapa de Cammell.

Fig. 10

Cabeça do projectil do tiro nº 2 (nº 4) contra a chapa Schneider.

Fig. 12.

Tiro nº 2

Ponta do projectil contra a Brown.

Fig. 13.

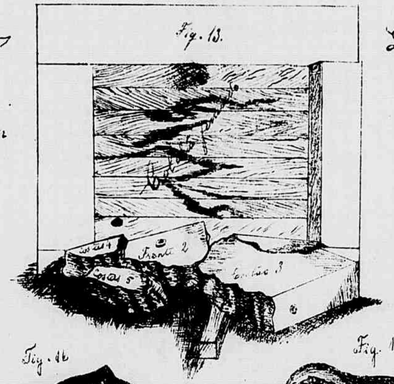


Fig. 16

Fig. 15

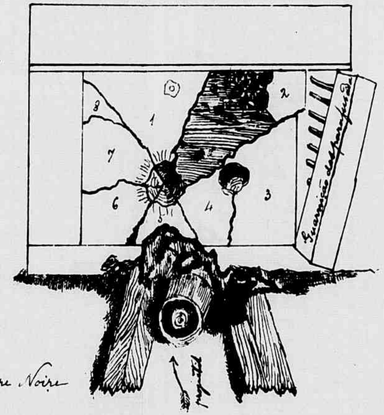
Aspecto da cabeça do projectil do ultimo tiro contra a Schneider.

7º tiro. Projectil deformado de Terre Noire

Quinto tiro. Segundo tiro contra a chapa Brown

7º tiro Terceiro tiro contra a chapa Schneider.

Fig. 14



3º tiro. 4º Tiro contra a chapa Schneider.

Fig. 11

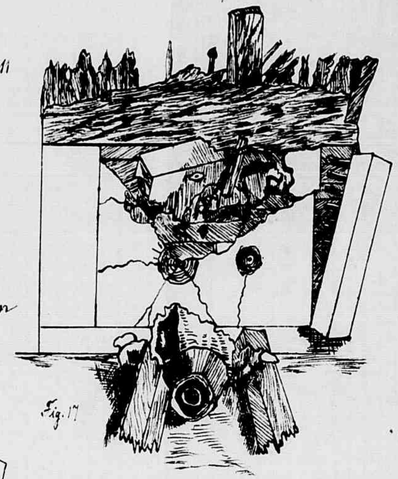
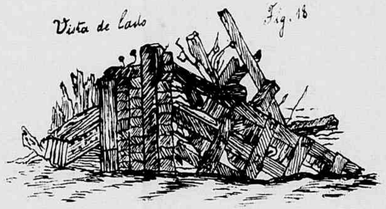


Fig. 17

Vista de lado

Fig. 18



Aspecto do alvo Schneider depois do 4º e ultimo tiro.

GB = 14 x

tons., retro-carga, que tem precisamente um poder penetrativo igual, pesando menos da metade d'aquelle.

Ainda estamos sem poder saber por estas experiencias o que póde fazer um canhão moderno contra um navio encouraçado, com as chapas em questão. Suppõe-se, mas não se affirma. Porque a commissão italiana não começou por ver, se o novo canhão de 100 tons., retro-carga preenchia as condições do contracto e não o experimentou depois contra as chapas, quando um e outras deviam armar o *Italia* e o *Lepanto*, por cuja causa se faziam os ensaios? Por que não alterou a ordem das experiencias, se o Governo Italiano tem pressa de concluir estes dous navios? As experiencias então teriam derramado luz sobre o assumpto e não se estaria de algum modo na incerteza. Mas crerá por acaso a Italia, que seus navios modernos serão sómente combattidos por canhões do poder do modelo de 1876? Estas perguntas vem naturalmente e eu não posso responder a ellas, porque não sei.

Porém não basta só considerar o canhão e as couraças: é preciso ver tambem o que fez o projectil que as chocou. Os seis primeiros, cujos resultados analysei, foram dados com obuz de ferro fundido endurecido de Gregorini, de 2,5 calibres de comprimento. Não ha a menor duvida que estes projectis foram superiores aos de ferro endurecidos de Palliser, unicos por emquanto adoptados pelos inglezes, e que sempre se quebram quando chocam uma chapa de aço duro, emquanto que penetram perfeitamente a de ferro forjado; os proprios inglezes que estavam presentes, diziam que taes projectis (os de Gregorini) podiam ser comparados aos de Fingspong.

Mas tanto os de Palliser como os de Fingspong falham nas experiencias, quando vão atacar couraças de aço ou de face de aço; mas aquelles não se amolgam tanto como estes, a ponto de ir isto obstar á penetração. Entretanto actualmente os inglezes, são unanimes em declarar que contra chapas *compound* os projectis

de ferro fundido endurecido não servem. Nos seis tiros dados com os projectis Gregorini, nas experiencias actuaes, nenhum delles atravessou a chapa francamente, quebrando-se sempre. Damnificaram as couraças, quebraram-as, porém pela força do choque, isto é, *contundido-as* e *não perfurando-as*. Se elles estivessem carregados, como seriam em um combate real, pouco ou nenhum mal fariam, porque a carga explosiva, ao arrebentar, não poderia fazer aquillo que deve, para ir completar a obra que já tinha sido começada com a penetração. Nem ao menos um dos seis projectis teve a tenacidade precisa para penetrar, quando mais não fosse, metade de seu comprimento. Os projectis foram sempre repellidos pelas chapas e até os dois ultimos da serie, o que prova que não era sómente o canhão que os lançava que não tinha o poder preciso, mas que elles tão pouco serviam para tal fim. Está em meu parecer, mais que provado, que para penetrar e destruir uma couraça *compound* ou mesmo de ferro, só os obuzes do metal do Whitworth ou do aço Krupp, ou outro que se lhes possa comparar. Para que persistir pois com estes projectis de ferro endurecido? Só vejo duas razões: ou querer destruir a couraça, com um grande numero de tiros *contundentes*, o que alem de mais demorado, é mais incerto no resultado, ou então por economia. Esta ainda menos admitto, porque na guerra não se trata de economisar, mas sim, se possivel fôr, de anniquilar o inimigo do primeiro golpe, cujas vantagens bem compensam sacrificios. Se vamos a encarar o systema contundente pelo lado da economia, parece-me que é negativo, attendendo-se ao numero de tiros a dar e a necessidade de uma pontaria mathematica, cousa impossivel nos combates. A conclusão a tirar-se de tudo isto é que o melhor será perfurar a couraça e, no momento do projectil atravessal-a, fazer explosão a carga interna, o que vae simplificar a questão, pois o effeito torna-se mais barato, mais certo e mais rapido. E quando mais, as experiencias estão a provar que para destruir uma couraça com segurança,

só o aço é que serve. Os dous ultimos projectis, que eu julgo, deviam ser empregados com mais vantagem no principio, posto que fossem superiores aos Gregorini, mostraram não ser de bôa qualidade.

Em resultado final, a couraça Brown, attendendo-se ás razões reaes expostas anteriormente, póde ser comparada com a Schneider, *se esta fôr sempre da qualidade da que foi apresentada* e a Cammell eu não a julgo tão bôa. A' primeira vista a vantagem é da couraça do Creusot, para este caso; mas,friamente investigados os resultados das experiencias e principalmente pelo lado pratico até o 2º tiro em todas, muitos hão de preferir, até mais tarde, em que se decida a controversia, a couraça *compound* Brown e eu sigo a mesma opinião. E' difficil encontrar-se uma occasião de poder estabelecer uma igualdade de circumstancias e condições em ensaios desta ordem, como se poderia ter dado em Spezzia, se os fabricantes e a commissão italiana as houvessem querido firmar. Esperar é o que se póde fazer e proceder no interim de accordo com a calma e com o que se tem podido alcançar nestas e outras provas.

Passo agora a dizer alguma cousa do que se passou nas experiencias do novo canhão de 100 tons. retro-carga de Armstrong & C. Uma unica vez me foi permittido, como aos demais officiaes estrangeiros, examinar esta boca de fogo e o reparo, tambem de novo modelo, que se achavam montadas em um pontão de ferro, e que no caso de preencher certas condições, será o typo que deve armar o *Italia* e o *Lepanto*. No segundo dia, em que verdadeiramente se começou a determinar a carga conveniente para o canhão, a velocidade inicial do projectil, a qualidade de polvora e sua pressão, o funccionamento do apparelho de culatra e do reparo hydraulico, não se permittio a ninguem ir mais a bordo do pontão, nem tão pouco nada examinar, com excepção dos italianos e dos officiaes inglezes presentes, a pedido, segundo affirmou o Almirante Martin-Franklin, da casa Armstrong & C.,

que queria proceder reservadamente a essas experiencias preliminares.

Não vejo o fim nem a vantagem de reserva em um caso destes. Fui o unico official que permaneceu no lugar das experiencias e colhi informações e dados dos officiaes italianos que haviam estado presentes. As experiencias finaes serão feitas brevemente e espero lá achar-me, porque não só serão assaz instructivas, como por ser actualmente esta boca de fogo retro-carga a maior do mundo.

O canhão é de aço e ferro forjado, mas desta vez tem mais da metade do metal que o compõe daquella qualidade. O tubo-alma é de aço, e a *primeira ordem de anneis que o reforçam*, tambem *são de aço* e os *reforços externos igualmente,sendo só de ferro forjado* e do systema *coil os intermedios*. O seu comprimento total é de 11^{m}.7 e o da alma de 11^{m}.05 (26 calibres), a parte raiada tem 8^{m}.385, uma camara de carga com 2^{m}.665. O calibre é de 0^{m}.425 e o diametro da camara de polvora é de 0^{m}.487. O cartucho é dividido em 2 partes, por causa de sua grandesa e o canhão não tem munhões, sendo preso ao reparo por braçadeiras de aço, que se encaixão em entalhes circulares cavados no reforço exterior. O reparo sobre o qual repousa a boca de fogo é do peso de 14 tons., e todo de aço. Como os canhões do *Italia* e do *Lepanto* são montados *em barbeta* e occupariam do contrario grande espaço, sendo preciso fazer as torres com um grande diametro, para conterem duas bocas de fogo cada uma, o Sr. Rendel imaginou o actual reparo que, além de bastante original, reune solidez extrema, facilidade e rapidez no serviço, protecção maxima a artilheiros e canhões, e occupa diminuto espaço. Pela disposição adoptada, canhão e reparo recuam juntos e não pódem rodar por causa de cintas de aço, tendo seus eixos parallelos. A carreta propriamente dita se apoia sobre duas *traves* de aço fundido, de 11 tons., cada uma póde resvalar sobre ellas, que são reunidas entre si pela prensa de recúo e na parte dianteira se

acham seguras a uma forte dobradiça de aço. Ha duas poderosas prensas hydraulicas, que sustentam todo o peso e trabalham juntamente, por um unico tubo de alimentação. Se quizer-se elevar ou abaixar a boca do canhão, o estrado gyra no sentido vertical, abaixando-se ou levantando-se atraz e o soquete hydraulico *mergulha*, movendo-se a carreta, canhão e prensa de recúo.

Em vista deste principio de movimento, semelhante ao que temos em nossos monitores *Pará*, etc., a portinhola do *abrigo* é reduzida ao minimo; para carregar a boca de fogo não ha mais do que mover duas alavancas, que laboram juntas, o que é feito por um homem, abrindo-se a culatra ou fechando-se, conforme o movimento fôr para diante ou para traz. Um outro par de alavancas, retira ou mette o canhão em bateria, que não corre grande distancia sobre as *traves*. A disposição das alavancas é tal que nunca se commetterá um erro ou descuido, porque só estão em seu lugar quando se tiver completado o movimento em um dos sentidos. Atraz e atravez da culatra ha um *estrado* que traz o *oculo de carregamento* e o *descanso* da culatra movel quando aberta.

Assim pois tocando-se o par de alavancas de *elevar* ou de *retirar*, o canhão vem exactamente á posição de carregar, uma outra alavanca traz o *descanso e oculo de carregamento*, abrindo, a culatra e gyrando-a; é ella do systema de parafusos com filetes interrompidos. Uma terceira alavanca traz um pistão e fal-o agarrar em uma *orelha* do parafuso-culatra, e movida esta mesma alavanca, em direcção opposta, leva a culatra sobre o *descanso*, e por um terceiro movimento da mesma alavanca, em sentido contrario á segunda direcção, sahe a culatra movel de onde estava, movendo-se o *descanso* com a culatra para o lado e o *oculo de carregamento*, que tem uma parte presa ao *descanso*, vem apoiar-se á alma, que já se acha aberta, e é impellido dentro della, até uma certa distancia, pelo pistão que gyrou a culatra, afim de proteger os filetes do canhão, que ahi existem.

A carga e o projectil, que estão promptos em baixo, por detraz da culatra, são trazidos ao lugar proprio por meio de uma outra alavanca, que faz subir o *trolley;* uma alavanca move o *soquete hydraulico*, que leva carga e projectil, atravez do *oculo de carregamento* ao seu lugar. Movimentos contrarios com as alavancas retiram *soquete*, *trolley*, *oculo* e *fecham* a culatra.

O mais interessante é que a culatra não se move sem que tudo esteja completo e não se póde fazer fogo, sem que a mesma se ache bem fechada e com gatilho prevenindo a sua abertura. Este systema é uma maravilha e tão simples que uma creança o maneja, e em 10 minutos se aprende a manobrar tudo, não sendo possivel desastre algum. Note-se que a carga e o projectil pesam cêrca de tonelada e meia, e este peso se move mais facilmente do que quando se carrega á mão uma boca de fogo de 0^{m}.18 ou 0^{m}.20.

O primeiro tiro foi dado com a carga de 227.5 kilos de polvora de *Fossano*, sendo a velocidade inicial de 430^{m} e a pressão de 4.4 tons., por centimetro quadrado na superficie da alma. O segundo tiro foi com a carga de 253.0 kilos, sendo a velocidade de 449^{m}.0 o projectil tinha o peso de 906 kilos, e a pressão foi de 4.5 tons., gradativamente se augmentou a carga a cada tiro, até o nono em que foi ella de 354 kilos e o projectil de 920 kilos. A velocidade foi de 550^{m}, sendo a pressão de 6.6 tons., tendo o projectil a a energia total de 14.254 metro-tons. O decimo primeiro tiro foi feito com a carga de 227.5 kilos de polvora *prismatica alleman* sendo a velocidade inicial de 427^{m}, porém o projectil pesava 920 kilos e não 906 kilos, como julgo deveria ser. A pressão foi de 3.73 tons. por centimetro quadrado da superficie da alma. O 2º tiro, isso é o 13º, foi dado com a mesma polvora, sendo a carga de 253 kilos e o projectil de 920 kilos e não 906 kilos, como deveria ser. A velocidade inicial foi de 452^{m} e a pressão de 4 tons. Ainda se deu outro tiro, sendo a carga de 278 kilos e o mesmo projectil; a velocidade inicial foi de 482^{m} e a pressão de 5 tons. Os cinco tiros seguintes foram feitos, tres com polvora *Fossano*

e dois com a *prismatica alleman* concluindo os italianos por não quererem mais empregar esta polvora, dizendo que era indifferente usar uma ou outra, visto serem ellas iguaes em seus resultados. Cumpre declarar aqui que tal igualdade não se deu, pois sempre houve uma differença a favor da prismatica e em segundo lugar era polvora que tinha já 3 annos de deposito, emquanto a *Fossano*, manufactura do Governo Italiano, acabava de sahir da fabrica.

Quanto ao canhão julgo que será uma poderosa arma e só acho que gasta muita polvora, sem dar os resultados que devia, pois para dar um accrescimo de 66^{m} ao projectil foi preciso augmentar o peso da carga de 72 kilos, sendo a pressão accrescida de 35°/₀. Dizem que o canhão está calculado para resistir á pressões de 12 tons., ou de 120°/₀ maiores, e que póde ainda elevar a carga muito além, o que não duvido; porém isto faz-me lembrar o canhão de 100 tons., do *Diulio*, que arrebentou esperando-se obter identicos resultados, e oxalá não succeda o mesmo.

Talvez com este novo canhão se conheça brevemente se é possivel ir além em calibre, com segurança e utilidade.

Napoles, 3 de Janeiro de 1883.

FRANCISCO CARLTON OTTO DA SILVA
Primeiro Tenente

PHAROES

AVISO AOS NAVEGANTES

BRAZIL

PHAROL DA ILHA DO ARVOREDO

Provincia de Santa Catharina

Desde o dia 14 do corrente está sendo exhibida da ilha do Arvoredo, uma luz *fixa, branca, alternada por lampejos brancos e vermelhos de igual intensidade, de* DOUS EM DOUS MINUTOS.

O apparelho de luz é dioptrico, da 2ª ordem, e a luz *abrangerá um arco do horizonte de 291°, desde 12° NO pelo Oriente, Sul e Occidente, até 81° NO*:

O plano focal eleva-se $14^{m},7$ ao nivel do sólo, e $90^{m},0$ (295 pés) ao do nivel médio das marés, e a luz é visivel da distancia de 23 milhas, com tempo claro.

A torre é de ferro, de fórma tronconica e é pintada de *branco*.

A casa dos guardas fica proxima do pharol, e é tambem pintada de *branco*.

O pharol está situado na ponta SE da ilha.

Posição geographica

Latitude.. 27° — 18' — 00" S.
Longitude 5° — 12' — 00" O. Rio de Janriro.
Idem..... 48° — 22' — 20" O. Gw.
Idem..... 50° — 12' — 30" O. Paris.

BRAZIL

PHAROL DO CABO DE SANTO AGOSTINHO

Provincia de Pernambuco

Estando adiantadas as obras do pharol do cabo de Santo Agostinho, avisa-se que será elle inaugurado até fins de Março vindouro ou principios de Abril.

O apparelho de luz è dioptrico ou lenticular da 1ª ordem e exhibirá luz *fixa, branca, illuminando todo o horizonte.*

O plano focal eleva-se 48m,8 ao nivel do sólo e 105m,0 (344 ½ pés) ao nivel do mar, e a luz será visivel da distancia de 24 milhas, com tempo claro.

A torre é de ferro, systema tripode e é pintada da *branco.*

A casa dos guardas fica proxima do pharol e é tambem pintada de *branco.*

Novo aviso indicará a data da inauguração.

Posição geographica

Latitude.. 8° — 21' — 00" S.
Longitude 8° — 14' — 10" E. Rio de Janeiro.
Idem..... 35° — 56' — 10"s O. Gw.
Idem..... 37° — 16' — 20" O. Pariz.

Repartição dos pharóes. — Rio de Janeiro, 17 de Fevereiro de 1883. — *Pedro Benjamin de Cerqueira Lima*, capitão-tenente, director geral.

O TORPEDO E O CANHÃO *

Sem ter por objecto refutar inteiramente as idéas expostas no folheto intitulado o *Torpedo e o Canhão*, de que a imprensa se tem occupado, julgo conveniente chamar a attenção sobre certos pontos do referido trabalho, em que não estou de accordo com as opiniões emittidas pelo autor, e as quaes, si se deixasse de analysar, poderiam ser aceitas sem contestação.

Antes de começar a refutação das proposições que considero erroneas, seja-me licito estabelecer como precedente, ao menos entre nós, que, tratando-se de defesa de costas, o que nos cumpre fazer é organisar, com a maior economia possivel, um systema que reuna simultaneamente as condições de poder, mobilidade e simplicidade.

Nenhuma arma possue em maior gráo essas condições do que a lancha-torpedeira armada de torpedos automoveis, ficando entendido que me refiro ás embarcações mais modernas, posteriores ao typo *Batoum*, as quaes realisam em sua construcção os progressos que têm suggerido á experiencia e á pratica.

Estas embarcações têm adquirido taes predicados marinheiros que hoje estendem sua esphera de acção fóra de cabos e em mar alto, attingindo não sómente o fim de defender as costas, mas tambem o de tomar a defensiva em caso de necessidade.

Creio que é injusto, quando se trata desta classe de embarcações, insistir sobre os acontecimentos da guerra turco-russa e citar como exemplos desfavoraveis da efficacia dos torpedos, alguns dos ataques em que elles provaram mal.

E' preciso ter em conta que as embarcações russas não eram torpedeiras propriamente ditas, mas sim lanchas a vapor communs, armadas com torpedos, o que é muito differente.

E si foi conveniente ao autor do folheto citar em apoio de

* **Traduzido da** *Nacion*.

suas theorias os progressos da artilharia, seria mais equitativo proceder do mesmo modo tratando das torpedeiras.

Os artigos de *l'Année Maritime* e da *Revue Belge* citados pelo Sr. Seelström datam de 1878 e os cinco annos decorridos são exactamente os que comprehendem os maiores progressos das embarcações lança-torpedos.

Em 1878, com effeito, o Sr. Yarrow, reputação universal na especialidade, emprehendeu a construcção da primeira torpedeira de 1ª classe e de grandes dimensões.

As lanchas-torpedeiras em parte, têm deixado de ser as embarcações delicadas que cita o Sr. Seelström, pois hoje ellas podem cruzar no mar por sua propria conta e ir incommodar o inimigo em sua linha de bloqueio.

Realmente, quem negará o immenso proveito que estabeleceria para a defesa de nosso rio a circumstancia de possuir um grande numero de embarcações que por suas qualidades nauticas e por sua capacidade para guardar carvão podessem tornar-se completamente independentes do resto da esquadra e emprehender operações offensivas ?

Quem negará a immensa vantagem de poder manter o inimigo em um constante estado de alarma, sem deixal-o descansar um só instante ?

O Sr. Seelström admitte que o encouraçado atacado estará sempre prompto para repellir o ataque das torpedeiras por meio de rêdes, metralhadoras e rondas de escaleres.

Porém isto suppõe o caso de que o navio esteja fundeado e não cruzando como forçosamente estará em caso de bloqueio, e é este o caso de guerra para o qual importa prepararmo-nos.

Serão por acaso os pesados canhões Krupp que se collocarão em Martim Garcia e suas bem protegidas torres Gruson, os que hão de bater ás corvetas ligeiras da esquadra bloqueadora que estabelecerá com toda a tranquilidade sua linha de operações desde o cabo Corrientes até o de Santa Maria ? Não certamente.

E' aqui que resalta a utilidade e o grande merito das torpedeiras, que, como as nossas, podem cruzar em mar alto, mantendo o inimigo em um estado de emoção continua e transformando a operação do bloqueio em uma tarefa em extremo penosa e delicada.

A' noite, particularmente, os inimigos terão que redobrar de vigilancia e inquietar-se á vista de qualquer objecto anormal. Só o estado de excitação nervosa em que tem de permanecer a esquadra bloqueadora, é uma garantia de exito para as lanchas.

Um ponto tambem sobre o qual julgo conveniente chamar a attenção, é que a *Revue Belge* citada pelo Sr. Seelström admitte que, augmentando o numero de embarcações de ataque, augmentam consideravelmente as probabilidades de alcançar um bom resultado.

E' este um facto bem conhecido pelos torpedistas que evitarão intentar em pleno dia um ataque contra encouraçados fundeados, guarnecidos de redes e vigiados por escaleres e, o que é mais, armados de metralhadoras Nordenfelt que podem arremessar com precisão, conforme affirma o autor do folheto o *Torpedo e o Canhão*, 115 projectis contra uma lancha, emquanto esta percorre a curta distancia de 500 jardas !

Os torpedistas a este respeito sabem como se arranjar. *Cela va sans dire !*

Porém augmentemos o numero de torpedeiras e vejamos como muda a questão.

Ataquemos com 6, 8 ou 10 lanchas, si for preciso, um encouraçado como o *Riachuelo* que vale £. 300,000 pelo menos, e vejamos o que se consegue.

Dez torpedeiras valerão £. 100,000 ; vinte torpedos £. 10,000.

Tal é o preço do material que se arrisca.

Ainda que se perdesse nove lanchas no ataque, valeria a pena arriscar £. 110,000 contra £. 300,000.

Attinja uma lancha ao alvo, e basta !

Quanto ao sacrificio de vidas, tambem n'isso ganhariamos : pois de um lado teriamos 300 e do outro 150 no maximo.

Isto é levar as cousas ao extremo, porém duvido que por mal dirigido que fosse um ataque, désse em taes condições, máu resultado.

Um só torpedo destroe um navio, porém, outro tanto não succede com um tiro de canhão Krupp.

Não fallaremos do effeito moral produzido pelo torpedo que é temivel, pois não ha necessidade de insistir n'elle : quanto aos effeitos materiaes não se póde exigir maiores do que produz o torpedo.

O Sr. Seelström falla dos systemas *à bon marché*, fazendo quiçá allusão aos torpedos ; por minha parte creio que valem mais que os systemas *à n'importe quel prix*, e si enveredamos por esse caminho, receio sejamos levados muito longe.

Todavia não estamos bastante adeantados para isso, e ainda que adoptassemos as torres blindadas do Sr. Seelström, não estariamos livres do bloqueio que certamente nos ameaçaria si não reforças-

semos o numero de nossos canhões *fluctuantes* e de nossas torpedeiras.

Méros auxiliares viriam a ser os canhões Krupp e as torres Gruson, pois o inimigo poderia hostilisar-nos e causar-nos graves prejuizos sem ter necessidade de approximar-se das baterias.

Negar a importancia de Martim Garcia, unico ponto onde vejo necessidade de estabelecer artilharia, seria imprudente; porém, não creio que si si desse o caso de cahir aquelle ponto em poder doinimigo, tivessemos de soffrer muito por tal motivo.

Esta vantagem asseguraria, é certo, ao inimigo, a navegação de nossos rios; porém, possuindo nós as communicações por terra, a admiravel mobilidade de nossos exercitos, duvido que tivessemos de temer o resultado de uma invasão ou de um desembarque.

Estas idéas as emitto com reserva por não serem de minha especialidade; mas, admittida a conveniencia de estabelecer baterias em Martim Garcia, conviria tambem reforçar sua importancia com numerosas linhas de torpedos fixos, cuja efficacia espero não negará o Sr. Seelström.

Estamos muito longe de recusar os meritos ao canhão; porém, sustentamos quanto ao manejo e operações de torpedos, que não faltarão officiaes em nossa marinha que queiram dar provas de sufficiente abnegação para fazer uso proveitoso d'elles. Creio que a falta de precisão de uma arma constitue menor defeito que a sua ausencia total.

Não são, repetimos, nem as torres Grusen nem os canhões Krupp os que levantariam um bloqueio que se estabellecesse na embocadura do Prata.

Para concluir, é forçoso reconhecer no folheto do Sr. Seelström um mérito verdadeiro que o faz credor da gratidão dos officiaes de marinha; pois seu trabalho chama a attenção sobre certos pontos desgraçadamente pouco estudados entre nós. No referente á comparação que faz o autor do folheto entre o canhão Armstrong e o Krupp é justo reconhecer que todos os seus argumentos são poderosos e estabelecem sem duvida alguma a superioridade do ultimo. Creio que difficilmente se poderá encontrar uma arma que esteja mais em harmonia com a indole de nossas tropas do que o torpedo.

Nossas tropas têm se distiguindo sempre pela intrepidez e mobilidade, sorprendendo sempre o inimigo.

Com um littoral tão extenso como o nosso é de primeira necessidade possuir elementos de defesa que se possam transportar com facilidade de um ponto a outro, sob pena de ver-se o inimigo

afastar-se dos pontos defendidos para effectuar o ataque e desembarque a sua vontade,

As torres Gruson defendem um raio mais ou menos limitado. As torpedeiras se movem e levam suas poderosas armas a toda a parte.

Buenos-Aires, 15 de Março de 1883.

M. Garcia y Mansilla.

NOTICIAS VARIAS *

SUMMARIO: Torpedos terrestres.— Ballistican.— Armada Ingleza.— Marinha franceza. — Metralhadoras. — O *Giovanni Bausan*, ariete torpedeiro. — O emprego do oleo para acalmar as ondas. — Defezas maritimas nos Estados Unidos.

Torpedos terrestres.—O ministerio da guerra austro-hungaro concluio, em 15 de Novembro ultimo, com o tenente-coronel Theodoro Zubowitz, um contrato que lhe assegura o monopolio do uso dos torpedos terrestres, inventados por aquelle official de cavallaria, que é o mesmo que ha annos foi a cavallo de Pesth a Paris.

Os torpedos do Sr. Zubowitz parecem destinados a desempenhar um importante papel nas guerras futuras. Em breve tempo e por meio de processos mui simples permittirão o estabelecimento de uma série de minas que podem explozir ao mesmo tempo e n'um dado momento.

Em 15 minutos podem 60 homens defender por tal meio um kilometro de extensão. E' superfluo fazer notar as vantagens que este invento pode produzir na fortificação, bem como na defesa dos desfiladeiros, e posições occupadas por pequenos destacamentos.

O Sr. Zubowitz, segundo se diz, trabalhou sete annos no aperfeiçoamento de sua invenção, e as experiencias que elle fez no theatro da insurreição dalmata deram resultados tão brilhantes que decidiram as autoridades militares a adoptar seu systema. O desfiladeiro de Kan, nas montanhas da Crivoscia, foi defendido e tornado inacces-

* Extractos e traducções.

sivel por 10 homens em 17 minutos e por meio de 15 torpedos[1].

Ballistican.—E' um apparelho recentemente inventado e destinado a rectificar e completar a theoria do tiro. Para atirar com precisão é indispensavel conhecer exactamente os menores desvios da trajectoria que percorre um projectil lançado d'um canhão ou de uma arma de fogo qualquer.

Ora, o *ballistican* permitte a construcção do traçado graphico da trajectoria de uma bala, com a mesma exactidão com que se pode fazer o de um rio, d'uma montanha, etc.

O novo apparelho é devido a um distincto official do exercito austro-hungaro, o major Krainski, conhecido no mundo militar por numerosos inventos e por um livro notavel sobre o exercito austriaco comparado com o prussiano.

Dizem os jornaes estrangeiros que o apparelho marca um progresso notavel na sciencia da artilharia[2].

Armada ingleza.—Segundo o *Army and Navy Gazette* a força naval da Inglaterra é dividida do seguinte modo.

1° *grupo*. Navios de estação na patria.

Comprehende a esquadra do canal e todos os de typo antiquado que ainda estão em estado de armamento, muitos dos quaes inuteis completamente na guerra. Montam a 119 com 749 canhões de diversos systemas e tripolados por 10,491 officiaes e marinheiros, 2,792 soldados de infantaria de marinha, ou por tudo 13.283 homens.

2° *grupo*.—*Estações* em paizes estrangeiros. São 100 bons e regulares, armados com 612 peças de calibres que variam do mais pequeno até 80 toneladas. Tem de tripolação 15,063 officiaes e marinheiros e 2,672 de infantaria. Total 17,735.

3° *grupo*. Navios destinados a levantamentos hydrogra-

[1] *Revista do Exercito Brazileiro*, Janeiro de 1883.

[2] *Revista do Exercito Brazileiro*, Fasciculo de Janeiro de 1883.

phicos, transportes de tropa, etc. Sobem a 38, que montam 137 canhões de pequeno calibre. Nestes estão embarcadas 4,872 praças, alem de 506 soldados de infantaria. O total sóbe pois a 257 navios com 1,498 peças e 36,396 praças.

Considerando o immenso commercio que tem a Inglaterra e que deste numero de navios uma grande parte é completamente inutil, forçoso será confessar que no caso de guerra com uma potencia maritima a Inglaterra não tem a força sufficiente para defeza de todos os seus interesses.

Marinha franceza.—Entre as medidas que o ministerio da marinha tenciona propôr ao parlamento logo que se abrir, figuram as seguintes:

1ª Fazer passar para a reserva e desarmar todo encouraçado de typo antigo, conservando-os no emtanto de modo a poderem servir como cruzadores em caso de guerra.

2ª A obtenção de um credito extraordinario para occorrer ao fabrico dos encouraçados e compra dos canhões necessarios ao programma adoptado para organisação da esquadra.

3ª Fundação de uma escola superior, semelhante á de Greenwich, onde possam os officiaes estudar todos os aperfeiçoamentos adoptados nos navios e armamentos modernos.

O curso theorico será de um anno e terminará com um curso pratico a bordo de quaesquer navios dos mais recentemente construidos e que formarão parte de uma esquadra de evoluções [1].

Metralhadoras.—Do importante retrospecto naval de 1882, feito pelo jornal inglez *The Army and Navy Gazette* transcrevemos as seguintes linhas.

« Durante o anno que findou muito pouco progresso fez a artilharia neste paiz. Apenas admittiu-se o principio do

[1] *Revista General de Marina.*

carregamento pela culatra e adoptou-se um novo modelo de canhões de 6 pollegadas com os quaes já foi armado o *Sweftsure* a cujo bordo logo ao primeiro tiro ficou morto um homem e tres feridos.

« Talvez as autoridades esperem os resultados finaes das experiencias feitas na Italia com o canhão de 100 tons, Armstrong de retro-carga.

« Quanto á artilharia eis tudo o que se fez; em compensação tratou-se extraordinariamente das metralhadoras.

« A companhia de metralhadoras Gatling dotou essa arma com um novo meio de supprir os cartuchos e meio que julga de grande importancia. Por outro lado o Almirantado resolveu não comprar mais Gatlings e recusou adoptar na marinha o canhão revolver Hotchkiss continuando apenas a servir os que foram comprados em 1881 para experiencias.

« A metralhadora Gardner não satisfez as esperanças nella depositadas. Ninguem esqueceu por certo que o comité de metralhadoras amarrara as mãos do Almirantado e entregára a marinha, na parte relativa ao supprimento de metralhadoras de calibre de fuzil ao ministerio da guerra. Combatemos então essa opinião e os resultados se apresentam a nosso favor.

« Um numero consideravel das armas Gardner foi encommendado pela Guerra, e 70 dellas para serem entregues em Março. Os mezes se passaram até Agosto em que sensatamente foi annulado o contracto.

« As metralhadoras desse systema existentes a bordo tem provado mal. O peso é tão excessivo que os marinheiros recordam-se saudosos do pouco manejavel Gatling. Até os reparos foram condemnados ordenando-se que ficassem montados em reparos Nordenfeldt.

« As de Nordenfeldt tiveram occasião de mostrar seu effeito e qualidades no bombardeamento de Alexandria, ou mais correctamente na guerra do Egypto. Os excellentes resultados obtidos firmaram sua fama no exercito e na marinha. Expostas ao fogo inimigo e disparando melhor os tiros, nenhuma avaria soffreram, nem um enjambramento se deu.

« Esta arma já demonstrou que era susceptivel de ser

enormemente augmentada e realmente em o anno que passou, experimentaram-se em Portsmouth até a de 12 canos, que deu milhares de tiros sob todos os angulos de elevação.

« A de 10 canos manejada por um só homem disparou em 3m.3s., 3.000 tiros: a mais leve de todas, a de um cano, deu 180 tiros por minuto.

Em Junho experimentaram-se as de maior calibre, destinadas a atirar bombas.

O obuz de 1 1/4 de pollegada penetrou 2 1/4 de ferro na distancia de 300 jardas. O canhão foi manejado por uma praça do *Excellent*. A precisão foi realmente notavel e a rapidez de tiro visando o alvo e mudando a pontaria a cada um, attingiu 12 a 16 por minuto; sem pontaria chegou a a 29.

« Não ha muito que descrevemos minuciosamente todos esses canhões. Limitamo-nos pois agora a accrescentar que um de 2'' 1/4 lançando projectis de 6 libras de peso foi ultimamente construido por ordem do *Comité* de artilharia e brevemente será sugeito a experiencias.

O Giovanni Bausan, *cruzador ariete-torpedeiro*. — O governo da Italia encarregou a casa Armstrong da construcção de um novo navio, cujos planos já foram traçados pelo engenheiro inglez Sr. Rendel e que deve ter as seguintes dimensões: comprimento entre perpendiculares 276', bocca 42; pontal 29' 3''$_2$, calado 18' 6''; deslocamento approximado 3,020 tons.

Terá dois helices movidos por machinas do systema *compound* independentes, com a força de 2750 cavallos cada um e desenvolvendo velocidade superior a 17 milhas. As carvoeiras terão capacidade para 600 tons. o que lhe permitte percorrer 5,000 milhas a 10 por hora. A proa será munida de um forte exporão e tres tubos para lançamento de torpedos, dos quaes dois lateraes.

O armamento constará de dois canhões de retro-carga de 25 tons. atirando projectis de 250 libras com poder para perfurar chapas *compound* de 50 cents., seis canhões de 15 cents., duas peças retro-carga de 500 libras de peso

e quatro metralhadoras. Os dois primeiros poderão fazer fogo em um arco de 240° e serão carregados por apparelhos hydraulicos. Os serventes das maiores serão protegidos contra o fogo de metralhadoras por chapas de 2" e os das de 15cent. por outras de 1",5. A torre do commandante em que estão todos os apparelhos electricos para transmissão de ordens, é protegido tambem por chapas de 2".

As machinas, caldeiras e paióes de munições estão situados abaixo da linha de fluctuação e sob um convez de 1",5.

Todo o navio é dividido em compartimentos estanques e a fiuctuação garantida por meio de cellulas cheias de cortiça dispostas nos flancos na altura da linha de fluctuação.

As caldeiras poderão funccionar com tiragem artificial quando for necessaria grande velocidade.

Pelo contracto deve ficar prompto em quinze mezes e seu custo, comprehendendo o armamento, duas lanchas a vapor, sobresalentes etc., pouco excede de 4 milhões de libras.

O emprego do oleo para acalmar as ondas. — A' *Académie des Sciences* apresentou o vice-almirante Bourgois uma memoria sobre esse problema que tanto occupa hoje os marinheiros da Europa e da America e cujo resumo é o seguinte.

A influencia que exerce o azeite derramado na superficie do mar, para acalmal-o, occupa hoje a attenção geral. O principio é incontestavel, os resultados, porém, ainda apresentam duvidas que não se tem podido resolver. Geralmente as testemunhas omittem a natureza da agitação que o azeite acalmou, quando é de absoluta necessidade estabelecer a differença que ha entre os dois phenomenos cuja superposição constitue a onda.

O primeiro, e mais importante por isso que agita as aguas até grande profundidade, é o movimento devido á acção prolongada do vento, movimento que se estende a paragens mesmo afastadas do lugar onde elle reinou, e continua por algum tempo depois de ter cessado o vento : o

segundo phenomeno é o movimento de translação horizontal das particulas da superficie liquida, quando chegam á crista da onda, desagregando-se della pelo esforço do vento e tomando, pela combinação com o ar, o esbranquiçado da espuma, cahem subitamente, em fórma de volutas cuja grandeza depende da força do vento e da grandeza da vaga. O mesmo phonomeno se observa tambem quando o mar vem quebrar-se na praia, com a unica differença que então tem influencia o retardamento da parte inferior devida ao attrito no fundo.

Nenhum dos factos recentemente citados póde provar que o azeite derramado sobre a superficie do mar exerça uma influencia sensivel sobre o primeiro, e talvez fosse prudente esperar que a experiencia demonstrasse a realidade desta acção antes de recorrer a calculos theoricos para applical-a.

Quanto ao segundo é inegavel que o azeite ou outra qualquer materia viscosa na superficie do mar póde impedir que as particulas liquidas se desaggreguem debaixo da inffuencia do vento. Um facto observado frequentemente nos tropicos pelos marinheiros, subministra uma prova irrecusavel disto.

De noute se observa que a phosphorescencia das aguas revela a prensença de grande massa de substancias organicas de animaes microscopicos, que produz maior cohesão n'estas aguas oppondo-se á desaggregação das particulas da superficie e permittindo que o navio se deslise sobre o mar sem deixar signal de sua passagem.

A presença pois de uma materia oleosa qualquer, póde, destruir o segundo phenomeno. Até que ponto porém, póde ser essa influencia utilisada pelos marinheiros?

A experiencia nada determinou ainda.

Defezas maritimas nos Estados Unidos. — O general H. G. Wright, director do corpo de engenheiros dos Estados Unidos, acaba de apresentar ao ministro da guerra, seu relatorio do anno financeiro de 1881 a 1882 sobre defezas maritimas.

A parte mais importante deste trabalho é, sem duvida,

a que se refere ás defezas maritimas. O general opina que os portos dos Estados Unidos devem acautelar-se de ataques por mar, por meio de baterias a barbeta. Entre os diversos trabalhos effectuados pelo corpo, merecem menção os planos para construcção de dois fortes de ferro para cada lado da entrada do sul de New York.

Cada um tem duas torres de ferro com dois canhões de 100 tons.

Acredita o general que desta maneira ficará perfeitamente defendida a entrada e que nenhum dos navios de guerra existentes poderá permanecer sob o fogo de seus canhões o tempo preciso para damnificar os fortes. Recommenda tambem que se levantem fortes semelhantes, á entrada de Boston.

A defeza das costas por meio dos torpedos mereceu, do general, marcada attenção. Se tem comprado e depositado nos principaes fortes grande quantidade de torpedos; todo esse material, porém, não póde utilisar-se por falta de galerias por meio das quaes se ponham em communicação os torpedos com os apparelhos electricos de terra. Estes instrumentos devem estar occultos á vista do inimigo e a coberto de seus tiros.

Não ha, pensa o general, nação alguma que tanto se tenha descuidado de suas fronteiras maritimas. Para remediar esta falta propõe o director geral do corpo de engenheiros que se destinem 200 mil pesos para fazer nos principaes fortes maritimos os trabalhos necessarios para que d'elles se possam utilizar linhas de torpedos, alem de 175 mil para os concertos de que carecem as fortalezas existentes.

GARCEZ PALHA.
1° tenente

O BARÃO DO IGUATEMY

O Commando e o Corpo docente da Escola de marinha mandaram celebrar a 12 do corrente, ás 9 horas, na capella do arsenal de marinha, um officio funebre por intenção do Barão do Iguatemy.

As folhas diarias já disseram o alto gráo de concurrencia e de solemnidade que realçaram esta justa homenagem ao merito do illustre marinheiro.

Tambem a imprensa já noticiou a commemoração biographica que do mesmo bravo almirante, em a noite de 12, foi feita perante numeroso auditorio, pelo Chefe de divisão Ignacio da Fonseca.

Na capital da provincia da Bahia a officialidade da armada, igualmente compungida pela perda que acabava de soffrer, tomou lucto por 15 dias, e julgando não ser esse procedimento prova bastante da consideração que tributam á memoria do finado almirante, fizeram celebrar exequias pela alma do virtuoso varão.

O Sr. Conselheiro Chefe de divisão Carneiro da Rocha, que em diversas condições, teve opportunidade de servir com o Barão do Iguatemy, dirigio ao Sr. Conselheiro Sabino Pessôa, director-chefe d'esta *Revista* e parente do finado, a carta de pezames que em seguida transcrevemos :

Parahyba, 23 de Fevereiro de 1883.

Meu caro e illustre amigo.

E' deste deserto, pode-se assim dizer, que envio os meos sentimentos pela morte tão prematura do Barão do Iguatemy.

O que elle era, o que elle valia, ahi está toda a corporação, toda a nossa marinhagem, para attestal-o. Bom, affavel, intrepido, nobre, generoso, valente, todos esses predicados, possuia elle e nunca ninguem ousou contestar!

Fui seo Guarda Marinha, como Commandante servi sob suas ordens, e sempre conheci-o o mesmo homem.

Alvim era agraciado com o titulo de Barão. A nobreza do seo coração estava, porem, superior a quantos brazões lhe dessem.

A armada perdêo um de seos melhores cabos de guerra, e eu que muito o apreciava um bom amigo.

Aceite estas minhas phrases como a expressão de um sentimento profundo, e ao mesmo tempo o abraço

Do amigo
muito seo affectuoso e grato

M. Carneiro da Rocha.

Finalmente mais um facto já do dominio publico:

O Sr. Chefe de divisão Fortunato Foster Vidal, assumindo a direcção da Escola de marinha, instituio desde logo, em homenagem á memoria do illustre ex-director, o premio — Barão do Iguatemy — para os dous alumnos que concluirem seus estudos com melhores notas de approvação e conducta.

Não é no caracter de noticiaristas que transladamos para estas paginas o que acima deixamos dito.

Fomos demasiado laconico e outro tanto retardarios para isso pretendermos.

Nosso intuito foi outro: quizemos apenas registrar n'estas paginas as manifestações honrosas feitas a um militar de benemerita memoria. Essas manifestações honram tambem aos manifestantes, e servirão de incentivo para que os vivos trilhem o caminho da honra e do dever onde ainda estão bem assentuadas as pegadas do almirante Alvim, Barão do Iguatemy.

DESCRIPÇÃO

Da viagem da corveta "Vital de Oliveira"
ao mar do Norte e Baltico com escalas pelo Cabo da Boa Esperança
Santa Helena e alguns portos da Mancha.*

A *boia Goodwin—SO*, é preta, truncada, está fundeada em 24 metros de profundidade. Marca-se dessa posição: a cabeça de E do molhe do Almirantado em Douvres ao S55°SO apenas aberta de South-Foreland: a barca-pharol de South-Sand-Head ao S13°SO a 2 milhas de distancia; e a boia Bunt-Head ao N7°NO a 3 milhas approximadamente.

A *boia Goodwin—Sul*, é conica de quadros *preto e branco*, com haste e especie de gaiola na extremidade: está fundeada em 26 metros de profundidade e demora ao S85°SE um pouco aberta para o S do pau de bandeira da casa Curling em Kingsdown: ao S55°SO da barca-pharol de East-Goodwin, quasi a 4 milhas de distancia; ao N52°NE da barca-pharol de South-Sand-Head a 3 milhas; e ao S40°SO da boia do SE do Goodwin a 3 milhas.

A *boia Goodwin—SE*, é conica, de fachas verticaes, branco e preto: está fundeada em 31 metros d'agua em frente da parte N do South-Calliper e demora: ao N58°

* Vide o nº 9 — 2º anno — Vol. 4º da *Revista*.

NE do palacio de Lord Warden em Douvres, quasi á tangenciar o South-Foreland; ao N85°NO da barca-pharol de East-Goodwin a milha de distancia e ao S13° SO da boia Goodwin-Leste a 2 milhas e meia.

A *boia Goodwin—Leste*, é conica de quadros branco e preto, com haste e cruz de Santo André, na extremidade: está fundeada em 27 metros de profundidade e demora: ao S4°SE da barca-pharol de Goodwin posta exactamente a Oeste da boia Goodwin NE; ao N10°NO da barca-pharol de East-Goodwin a 2 milhas e meia de distancia e ao S4°SE da boia Goodwin NE a 2 milhas.

A *boia Goodwin—NE* (Courtenay) de signal automatico, está fundeada em 22 metros de profundidade em frente da fralda do NE do banco e demora: ao S68°SE da igreja Saint-Lawrence no alinhamento do Hotel Real em Ramsgate: ao N60°NE enfiando o moinho Upper-Deal pela face do sul do hospital de Deal; ao S4° SE da barca-pharol de Goodwin a 2 milhas de distancia ao S46°SE da boia Goodwin-Knoll a 2 milhas e ao N7° NO da barca-pharol East-Goodwin a 4 milhas e meia.

Estas são as boias que interessavam a nossa navegação; entretanto ha duas outras que indicam o contorno do N e de Oeste do mesmo banco, chamadas Goodwin-Knoll e Goodwin-NO.

Houveramos podido passar pelo Gull-Stream que é a passagem geral dos navios que vão das Dunas ao Mar do Norte, como tambem daquelles que sobem ou descem a Mancha: propositalmente o evitámos para encurtar a nossa derrota e pela circumstancia de ser de mais difficil navegação em razão dos muitos bancos que por ahi se encontram, ainda que perfeitamente marcados e balisados.

Em Kingsdown, em Walmer e em North-Deal, como tambem em Ramsgate e Brodstairs ha estações de salva-vidas.

A 1h. 15m. da tarde marcavamos a barca-pharol de East-Goodwin por 49°NE da agulha, a qual está fundeada em 55 metros de profundidade, a milha e meia de distancia dos bancos Goodwin; a luz é verde, de caracter giratorio com intervallos de 15 segundos e visivel a 10 milhas em tempo claro, achando-se elevada 11m.2 sobre o nivel do mar. O navio tem um mastro com balisa em fórma de diamante (diamond) e um meio-diamante no tôpo e vê-se em grandes caracteres o nome East-Goodwin escripto em ambas as bordas. Em tempo de cerração tóca um *gongo*. Demora a dita barca pharol ao S7°SE da barca-pharol de North-Sand-Head á distancia de 6 milhas e meia e ao 52° NE da barca pharol South-Sand-Head a 6'1/2.

A's 2hs. 30m. da tarde marcávamos a barca-pharol de Goodwin ou do North-Sand-Head por 65°NO da agulha, a qual está fundeada em 18 metros d'agua, 1 milha a ENE da linha dos 9 metros de profundidade, da ponta do N de Goodwin-Knoll, posição bastante util para guiar a E do banco os navios que vêm do N. A luz está elevada 11 metros sobre o nivel do mar e mostra tres lampejos successivos de 36 em 36 segundos, sendo de minuto a duração total da revolução; em tempo claro distingue-se a 10 milhas de distancia.

O navio tem tres mastros reaes e um balão içado á tópe em cada um delles; o casco é encarnado e na parte exterior das bordas está escripto o nome—Goodwin—. Quando qualquer navio leva má rota dá-lhe aviso com

um tiro de peça e em tempo de cerração toca um gongo. Marca-se dahi o pharol superior de South-Foreland ao S38°SO; o pharol do molhe de Ramsgate ao N88°NO; o pharol de North-Foreland ao N60°NO á distancia de 6 milhas; o pharol de Kentisk-Knock (giratorio) ao N7° NE á 21 milhas de distancia; e a barca-pharol Galloper (2 luzes horizontaes) á 29 milhas ao N27°NE.

A igreja de Saint-Peter pelo barranco Broadstairs faz passar a duas amarras ao sul da dita barca e a 3/4 de milha ao N da boia de Goodwin-Knoll. As igrejas de Ramsgate e de Saint-Lawrence, uma pela outra, levam a 3 amarras ao sul do pharol, e exactamente ao N de Goodwin-Knoll, em 9 metros d'agua approximadamente.

Os bancos Goodwin ou Goodwin-Sand tornaram-se menos perigosos depois da collocação das barcas-pharóes e boias, marcando perfeitamente o seu contorno as quaes vieram completar o balisamento que anteriormente ahi existia.

Ao longo das fraldas de Leste e de Norte, ha logares que ficam completamente seccos na baixa mar durante algumas horas, deixando ver o dorso do banco bastante extenso, formado por areia dura e muito unida. De ordinario, a corrente leva comsigo uma parte dessas areias, acontecendo mudar algumas vezes a configuração do banco, ainda que o contorno geral varie pouco.

Os bancos são divididos em duas partes e cada uma dellas desce para o sul. A do N que se chama North-Goodwin, tem a configuração semi-circular um tanto irregular; a fralda do N ou exterior fórma a curvatura e a fralda do sul a base. A porção do sul que se es-

tende para E chama-se South-Goodwin e South-Calliper e áquellas que ficam para Oeste denominam—o Bunt e o Fork. A parte do N de cada divisão descobre em muitos lugares e mostrando cabeços de $2^{m}.1$ a $1^{m}.2$ acima do nivel da baixa mar. Entre o South-Goodwin e o Fork existe uma especie de golfo (in let) de grande profundeza, conhecido com a denominação de Bahia Trinity, com uma sonda para o NE pelo Swatchway. Este canal, de ordinario, soffre perturbações e mudanças, não obstante é muito frequentado pelos navios de cabotagem.

Montando o banco Goodwin continuámos a navegar no quadrante NE com proa de ENE, havendo anteriormente andado a E 1/2 NE e NNE. A's 6 horas da tarde marcámos a barca-pharol do banco Galloper por 39°NO da agulha na distancia de 5 milhas; seguiamos então o rumo NE 1/2 E. O mar continuava chão, a brisa era branda do quadrante NE, com visos de acalmar, a temperatura agradavel e o barometro mantinha-se firme em $764^{mm}.0$; o céu estava sereno e a machina funccionava com toda expansão. Andavam á vista muitos navios de vela e vapores em diversas direcções.

No trajecto de 47 milhas, que tanto ha da barca-pharol North-Goodwin á barca-pharol Galloper, cruzámos o largo delta do rio Tamisa, inçado de bancos e canaes, illuminado por muitos pharóes e balisado com um grande numero de boias.

O banco Galloper estende-se pouco mais ou menos na direcção NE41/2N—SO41/2S; tem 8 milhas de comprimento e 2 milhas na sua maior largura. A barca-pharol é pintada de encarnado com dous mastros, em

cujos topes mostra, de dia, uma esphera ou balão preto e de noite, um pharol de luz branca fixa, içado a 10m.6 de altura e visivel a 10 milhas. Gongo de cerração. Lat. 51°45'N. Long. 1°55'55"EGw. Uma grande boia preta marca-lhe a extremidade de N, a qual dista 16 milhas da boia da mesma côr que assignala o banco denominado Outer-Gabbard, situado pouco mais ou menos ao NNE a 16 milhas de distancia.

Não entraremos na navegação do Mar do Norte, sem dizermos, antes, alguma cousa sobre as correntes da maré na parte da Mancha que se chama Passo de Calais.

E' sabido que as correntes da Mancha, em cada uma das extremidades do Estreito de Douvres ou Passo de Calais, seguem de modo uniforme para Douvres emquanto a maré sóbe n'esse porto e apartam-se d'elle quando baixa. D'onde resulta que, o navio que navegar com o fluxo ou com a corrente a E, continuará a aproveitar-se d'ella por mais 4 horas; e suppondo-o caminhar com a marcha de 8 milhas, alcançará quasi North-Foreland com a mesma corrente. Se elle faz força de vela e consegue collocar-se E de Hastings no momento do preamar, poderá adiantar-se até o ancouradouro de Oeste de Dungeness, antes da corrente fazel-o descahir para sotavento; mas, dado que não chegue a tomar posição a barlavento de Hastings uma hora depois do preamar, então não ganhará mais um passo. Bom será, nesse caso, entreter o tempo á vela, ou ainda melhor, fundear e esperar outra maré.

Navios houve que subindo a Mancha foram naufragar na costa da França, perto de Boulogne, attribuin-

do-se o sinistro a acção giratoria da corrente; no entanto, ha mais razões para crer que, estando elles a dez milhas mais a E do que calculavam pela estima e considerando-se a Oeste de Dungeness, navegaram a ENE; alem d'isso sendo surprendidos e tomados pela amura de BB ao começar provavelmente a corrente de encaminhar-se para SSO, sotaventearam-se e foram dar a costa quando menos o esperavam. Vê-se pois, o quanto interessa de estudar com muita attenção o sentido da maré e conhecer a direcção que ella segue e como faz a mudança a cada hora e nunca desprezar o prumo. No final deste trabalho apresentaremos diversas tabellas de grande utilidade, quando se navega na Mancha.

Na lua nova ou cheia, o preamar no cabo Beachy é ás 11h. 20 m. e as marés ordinarias de syzygias sóbem 6^{m}.1 e as de aguas mortas 4^{m}.5. Ao largo do dito cabo, a corrente na baixa mar começa a seguir para E e assim continúa até o preamar. A corrente para Oeste move-se semelhantemente.

Em Eastbourne, o preamar tem lugar as 11h.30m; as marés de syzygias sóbem 6^{m}.4 e as de agoas mortas 5^{m}.1. Em Hastings, o preamar verifica-se as 10h.53m. e as marés sóbem 7^{m}.3 e 5^{m}.3.

Em Dungeness o preamar é ás 10h.45m. e as agoas sóbem 6^{m}.6 e 5^{m}.8.

Em Boulogne o preamar é ás 11h.26m. e o nivel sóbe 7^{m}.6 e 6 metros.

Nos bancos Varne e Ridge, o preamar realisa-se ás 10h.40m., mas a corrente a NE só começa depois de 4h.30m. de fluxo e a corrente para Oeste depois de 4h.45m. de refluxo; segue-se que, aquella dura

6h.30m. e esta que então marcha para SO, não cessa senão depois de 5h.30m.

Os grandes temporaes de Oeste demoram mais uma hora a corrente para o NE e retardam na mesma proporção a de SO: de maneira que, em algumas occasiões com particularidade no banco Ridge, tem-se encontrado 8 horas de corrente para o NE e 4 horas apenas para o SO.

Entre o banco Vergoyer e a França, a corrente na costa manifesta-se uma hora antes, tanto no fluxo, como no refluxo.

De Douvres até Hastings a duração do fluxo é sempre menor que a do refluxo: aquelle permanece 5h.15m. e até 7h.; mas a Oeste de Hastings, em Eastbourne a differença da duração de ambas as marés começa de ser menor, porquanto o fluxo sóbe por espaço de 5h.45m. e o refluxo baixa durante 6h.45m.

Na costa, entre Hythe e Dungeness na maior força da corrente para E, ha um intervallo neutro, e de Hastings até o cabo Beachy a velocidade do fluxo é insignificante.

Durante a acção da corrente para Oeste, a maré tem pouca força entre Hythe e Sandgate até á ponta Mill: e entre Dungeness e Fairlight ha sempre um intervallo neutro, que pode ser mui proveitoso á navegação. Entre a bahia Pavensey e o banco Hollywell, a acção da corrente para Oeste se faz sentir meia hora antes do preamar.

Ao SE do pharol de South-Foreland quasi a milha de distancia a corrente começa de encaminhar-se para E, uma hora e meia antes do preamar na costa de

Douvres e segue desde N38°NE até NE, por espaço de 5 horas e meia approximadamente ou até 4 horas depois do preamar; muda então para o SO1/2O por espaço de 7 horas. Em Douvres e em Ramsgate é raro que o fluxo dure mais de 5 horas. Ao N de South-Foreland, as correntes mudam de direcção e seguem ao N41/2N e S41/2SO.

Nas Dunas, sente-se a corrente NE pouco mais ou menos 1h.20m. antes do preamar em Douvres, a qual seguindo o mesmo rumo por espaço de 5h.30 m. muda então e toma a direcção opposta até duas horas antes do preamar seguinte.

No Gull-Stream, a cousa de milha ao NO de Bunt-Head, a corrente ao N manifesta-se pouco mais ou menos 1h.10m, antes do preamar em Douvres e dura 6h: muda então e se encaminha em sentido contrario até uma hora e meia antes do preamar seguinte. Sua marcha é ao NE41/2E, mas á ultima hora inclina-se para o NE, e mesmo de ENE: E; assim como muda de SO4 $^{1}/_{2}$ S até SO e mesmo de OSO:O á ultima hora da corrente ao Sul.

Vamos agora penetrar no mar do Norte.

O Mar do Norte ou mar da Allemanha impropriamente chamado, é limitado a Oeste pelas ilhas Britannicas, a Léste pela Noruega e Dinamarca, ao Sul pela Allemanha, Hollanda, Belgica e França, ao N pelas ilhas Shetland e pelo Oceano Arctico Norte.

Está situado entre os parallelos de 51° e 61° N e os meridianos de 2° 30' O e 7° 30' EGw; sua maior extensão é de 600 milhas approximadamente e sua largura de 360 milhas, desde o cabo Saint-Abbs até a

costa da Dinamarca e banha muitas bahias, fiords, enseadas e bacias. O Skagerrak que separa a Dinamarca da Noruega liga-o com o Baltico pelo Kattegat. E' de forma irregular e a linha tirada de Cromer para Texel divide-o em duas partes desiguaes.

A parte ou zona do N é bordada de costas geralmente escarpadas e de profundidade comparativamente uniforme; e a do Sul é, sob todos os pontos de vista mui differente, não encontrando-se em nenhuma de suas costas mais de 55 metros. O seu leito póde ser considerado como um immenso banco dividido em numerosos bancos secundarios formados e mantidos pela grande massa de areias continuamente trazidas pelos rios Tamisa, Escalda, Meuse e Rheno, que nelle desagoam.

E' incontestavelmente a costa da Noruega a mais profunda do Mar do Norte, porquanto são numerosas e mui communs as sondas de 366 e 732 metros: e a despeito da notavel irregularidade da superficie de sua bacia a sondagem augmenta do Sul para o Norte, dando assim a essa parte o caracter de uma grande bahia. Pode-se dizer em absoluto que ha mais profundidade perto das costas de E e de O de que em toda a zona central, e que, á excepção da Noruega, a sonda é mais consideravel na visinhança das ilhas Britannicas do que nos continentes que elle banha.

Entre os muitos bancos do Mar do Norte, o mais importante é o Long Forties, assim conhecido pelo mundo maritimo. Este banco partindo do Firth de Forth dirige-se ao NNE em uma extensão de 110 milhas approximadamente. Os bancos da costa do Jutland se estendem a pouco mais de 100 milhas para Oeste. O

grande banco central denominado Dogger está subdividido em diversos bancos designados com os nomes: Long, Blanc e Well.

Alem desses, ha muitos outros situados ao Sul da linha que passa pelo cabo Flamborough e Helgoland, e tão numerosos são que prescindimos de mencional-os: entretanto é util de saber que os das costas da Inglaterra, da França e da Belgica têm geralmente a configuração de dunas mais ou menos delgadas e compridas que se lançam parallelamente á costa ou na direcção da corrente da maré, ao passo que os da costa N da Hollanda são esparcellados uniformemente e alargam-se bastante para fóra.

A vida animal do Mar do Norte é notoriamente rica e com justa razão chama-se a um dos seus bancos: Fisher's Bank, porque os peixes ahi vão ter com prodigiosa abundancia. E' nesse banco que se faz a grande pesca do bacalháu vivo, para os mercados de Londres e de outras importantes cidades da Europa Septentrional. Entre as 900 embarcações (termo medio) que se empregam na pesca, 650 pertencem a armadores inglezes e avalia-se em 75.000 toneladas o peixe annualmente apanhado nas agoas desse mar. O bacalhau mais procurado e incontestavelmente o melhor dessas paragens é pescado no banco Dogger.

A sua pouca profundidade reunida á circumstancia de ser o fundo completamente de areia, concorrem a tornal-o muito piscoso; e á excepção de um ou outro banco de ostras, não ha pedras nem outros obstaculos que detenham as dragas ou rocegas e as redes dos pescadores.

A proposito d'estes molluscos, são os da costa que têm mais estimação e notoriamente aquelles que se importam das costas da Inglaterra para alimentarem os parques da Belgica os quaes ali tomam o nome de ostras de Ostende. Elles não podem viver na maior parte das costas allemães situadas no Mar do Norte a despeito dos grandes esforços applicados n'esse sentido, salvo porem, em algumas paragens do Hanover e na visinhança das ilhas Sylt, Amorum e Föho, devido á circumstancia de não offerecer o fundo um ponto de apoio sufficiente por ser de lama muito molle.

As suas especies são representadas por uma quantidade extraordinaria de individuos, graças á abuncia de nutrição que lhes fornecem as 150 especies de algas dos bancos e as impurezas trazidas pelas agoas dos rios. E' prodigiosa a quantidade de mariscos, petunclos e de outras conchas que se colhem annualmente nas areias do Schleswig e Holstein para a fabricação da cal ou para adubo das terras. A variedade das especies animaes e vegetaes em torno dos rochedos de Helgoland é relativamente grande quanto á sua superficie, e a variedade dos organismos que habitam o Mar do Norte corresponde á das formas do seu relevo maritimo.

A costa do Sul do Mar do Norte é muito baixa e rara vez póde ser reconhecida a mais de 10 ou 12 milhas de distancia, mesmo com tempo claro, o que faz que a navegação seja bastante difficil: alem d'isso muito concorrem para tornal-a penosa os nevoeiros frequentes e as cerrações que reinam em certa quadra do anno. Ella requer muita prudencia grande aptidão

e uma attenção assidua: só assim se alcançará evitar esses sinistros maritimos infelizmente tão frequentes nas suas costas todos os annos.

E' fóra de duvida que no estado actual da navegação as costas do Mar do Norte, seus bancos e marés são bastante conhecidas; no emtanto seria muito a desejar que os maritimos se dedicassem mais ao estudo das relações que devem existir entre os factos meteorologicos e as fórmas de sua grande bacia e á pratica de navegar em suas agoas. Essas observações consignadas nas derrotas e relatorios de viagem teriam publicidade em prol do interesse geral, e com taes elementos se corrigiriam as cartas e se preencheriam as lacunas que ainda na actualidade se notam nos documentos da navegação. E' tambem certo que, as instrucções nauticas d'esse mar não podem ser tão completas ao ponto de dispensarem a attenção toda particular que elle reclama.

O homem verdadeiramente pratico, que o frequentar, é compellido a desenvolver um cuidado incessante e a não desprezar a mais insignificante precaução.

O prumo, a barquinha e as boas vigias são os principaes guias e os mais efficazes, sendo evidente que, da applicação permanente d'estes meios dependerá essencialmente a segurança da propriedade. Ao approximar ás costas de E ou de O deve-se sempre tomar em consideração a corrente superficial, e quando possa haver incerteza ou duvida na posição em que se está, manda a prudencia atravessar ou pelo menos diminuir de marcha; mas, deparando-se com pouco fundo, caso

não haja impedimento absoluto, é melhor fundear. Comprehende-se bem que vale mais demorar a travessia ou ter o trabalho de suspender uma ancora, do que arriscar vidas e comprometter o navio. Ter uma segunda ancora prompta a largar e tomar as precauções ordinarias é o dever de todo o commandante previdente e exercitado na vida do mar.

E' da mais subida importancia e utilidade consultar constantemente o barometro e as indicações do tempo mais commum, quando se navega no Mar do Norte. Vamos citar algumas indicações extrahidas do *Manual barometrico* do almirante Fitz-Roy, publicado pelo Board-of-Trade:

Céu côr de rosa ao pôr do sol, bom tempo. — Céo vermelho pela manhã, máu tempo ou muito vento. — Céo cinzento pela manhã, bom tempo. — Se os primeiros clarões do dia apparecem por cima de uma camada de nuvens, vento. — Se apparecer no horizonte, bom tempo.

Nuvens *leves* de contornos vacillantes annunciam bom tempo e brisas moderadas; — nuvens *pesadas* de contornos bem accentuados, indicam vento. — Céo azul carregado, sombrio prognostica vento. — Céo azul claro e brilhante, bom tempo. — Quanto mais leves são as nuvens, menos vento haverá (pode ser mais chuva). — Quanto mais pesadas, incertas, inquietas, franjadas, tanto mais forte será o vento: — Céo amarello brilhante ao pôr do sol, annuncia vento; — amarello pallido, chuva. — Póde-se prever com muita approximação o tempo, pela côr que mais predomine no céo, consultando ao mesmo tempo o barometro.

Pequenas nuvens negras annunciam chuva.—Nuvens leves correndo rapidamente destacadas e em sentido opposto ás massas espessas, prognosticam vento e chuva;—sendo isoladas, significam apenas vento.

Nuvens bastante altas passando defronte do sol, da lua ou das estrellas, em direcção contraria á das camadas de nuvens inferiores, ou ao vento que se sente em terra, indicam mudança de vento.

Depois do bom tempo, os primeiros signaes no céo que indicam mudança são ordinariamente umas nuvens brancas elevadas, de formas arredondadas que crescem e tomam logo o caracter de massas espessas e sombrias.

Em regra geral, quanto mais distantes e altas parecerem as nuvens, tanto mais tarde será o tempo em desabar, em compensação o vento soprará mais forte.

Um matiz delicado, frouxo e suave, nuvens de fórma pouco accentuada indicam ou acompanham o bom tempo, — A côr extravagante, extraordinaria e nuvens de contornos carregados, bem definidos indicam chuva e provavelmente um temporal.

Observem-se com attenção as nuvens que se formam ou pairam pelos lugares elevados; si ahi se conservam estacionadas, crescem ou descem é signal de vento e de chuva: mas si ellas sóbem e se dispersam é indicio de bom tempo.

Quando os passaros pela manhã tomam o vôo para o mar, o tempo será bom e a brisa moderada; mas conservando-se perto ou por cima da terra ou encaminhando-se para o interior, é signal de tempo rijo ou temporal. Ha muitos animaes que são tambem sensiveis ás variações atmosphericas.

Quando os passaros que habitualmente andam aos bandos, as andorinhas que se conservam perto das casas voam para um e outro lado, quasi tocando o solo é signal de vento e de chuva.

Quando os animaes procuram os lugares abrigados, os porcos puxam a palha nas suas possilgas, e as chaminés fumam ou quando a fumaça em completa calma não sóbe verticalmente, é indicio de máo tempo.

O orvalho e a cerração annunciam bom tempo, por que nem um nem outro se observam quando ha vento ou com o céo coberto. O vento dissipa algumas vezes a cerração mas ella nunca ou rara vez se forma quando venta.

Estando o tempo mui claro no horizonte, e si os objectos ordinariamente pouco visiveis se distinguem bem ou se alteiam por effeito da refracção, haverá chuva ou talvez vento.

As estrellas mui scintillantes, a multiplicação apparente das pontas da lua, os halos, fragmentos de arco-iris sobre nuvens destacadas, indicam que o vento mais ou menos augmentará, ou talvez chuva com ou sem vento.

Perto da terra, nos pontos abrigados, nas planicies baixas, o vento geralmente abranda á noite e as nuvens se dissipam.

E. WANDENKOLK
Capitão de mar e guerra.

(Continúa.)

OPERAÇÕES COMBINADAS

DA MARINHA E EXERCITO *

CAPITULO XII

CAMPO FORTIFICADO, INSTALLAÇÕES DIVERSAS, ABASTECIMENTO, REFORÇOS, ETC.

Si não fôr possivel apoderar-se de um ponto proximo, a construcção de um campo fortificado é o ABC da prudencia para o general em chefe, e conserva assim a faculdade de retirar-se para a esquadra ainda mesmo atacado por força superior. O exercito do general Moore, acossado por Soult que o combatia desde Castella Velha, acabrunhado de fadiga, em lamentavel derrota, poude embarcar-se sem desastre e de bordo dos seus navios insultar os soldados francezes, porque encontrou nas fortificações da Corunha o abrigo necessario para atravessar esta phase critica das operações.

Este exercito descansado e reforçado tornou-se o nucleo do que sir A. Wellesley estabeleceu tão fortemente nas linhas de Torres-Vedras ; o general Moore, fallecido mesmo em Corunha, preparára assim o feliz exito do venturoso Wellington. Estas linhas de Torres-Vedras são o modelo perfeito de um campo fortificado

* Vide o n. 9, anno II da *Revista*.

apoiado no mar, e destinado não só a affrontar todos os assaltos como tambem a proteger, em caso de derrota, o embarque das tropas vencidas.

Eram ellas construidas sobre uma cadeia de pequenos montes que se estende entre o estuario do Tejo e o oceano ; os engenheiros inglezes e portuguezes haviam guarnecido com tres linhas de reductos perfeitamente armados, as alturas desta cadeia e o valor destas defesas era tal que Wellington considerava-se em condições de, com seu exercito de 50,000 homens (dos quaes 25,000 inglezes), resistir a todas as tropas que os francezes lhe pudessem oppôr ; os acontecimentos justificaram sua opinião ; Massena, cuja energia igualava a do general inglez, apresentou-se com forças insufficientes e Wellington ficou inexpugnavel. Citemos ainda a expedição de Alger :

« Os engenheiros traçam na garganta da peninsula de Sidi-Ferruch uma linha de fortificações de campanha, apoiada em um fosso nas extremidades do qual encalham alguns navios e ahi são assestados os canhões. E' um campo fortificado que em vão seria atacado pelo inimigo. » E' pois de toda conveniencia augmentar a proporção dos corpos de engenheiros no exercito de desembarque, munil-os de material sufficiente, instrumentos, gabiões, saccos, madeira e ferro, emfim attender á defesa fixa deste campo fortificado. Não ha duvida que a esquadra póde temporariamente occupal-o com suas companhias de desembarque, armal-o com seus bons canhões de 14 ou de 10 cent., mas não seria prudente fazel-a representar um papel que de direito compete ao exercito, immobilisal-a n'um ponto da costa, porque ella póde ser coagida a percorrer todo o littoral ou mesmo empenhar-se em uma batalha naval *de que dependeria a salvação do exercito*. Mas como exigir que o general em chefe restrinja suas forças de uma brigada ou somente de um regimento, quando estão ellas reduzidas ao strictamente necessario ? O que lhe ficará para as operações activas ? Não se deve pensar n'isso, e

quando não fôr possivel armar transportes em numero sufficiente para embarcar uma brigada de reserva e canhões de posição, ao mesmo tempo que os 30.000 homens do exercito de operações, será necessario, logo após o desembarque, mandar um certo numero de transportes ao porto nacional mais proximo do theatro da guerra, afim de conduzir alguns batalhões, peças de sitio ou sómente de 95^{mm} e metralhadoras, e estas novas tropas serão para o exercito uma reserva eventual.

Este campo fortificado torna-se o deposito do exercito onde se deve reunir tudo quanto fôr necessario para que possa abastecel-o si as circumstancias o forçassem a apoiar-se n'esta sua base de operações, e emquanto não se tiver elle entranhado no paiz inimigo o campo lhe fará o abastecimento em comboyos escoltados pelas tropas de reserva.

O chefe do campo mandará concluir todos os trabalhos encetados na occasião do desembarque e ter tudo preparado para o prompto reembarque da tropa, ou ao menos dos «impedimenta» no caso de uma perseguição do inimigo. A este respeito diremos que o almirante e o general em chefe estarão de antemão de accordo para que os *homens* possam sempre ser recolhidos em *uma occasião critica*, quer pelos navios da esquadra, quer pelos transportes que se deixará fundeados em frente da praia ; quanto aos cavallos e material será permittido,em circumstancias graves, dar-lhes de barato, porquanto o material com facilidade se encontra, ao passo que os soldados, os bons soldados não se improvisam.

A marinha colherá tambem grandes vantagens da posse de um pedaço da costa inimiga ; ella ahi fará o seu deposito de carvão alimentado pelas viagens dos navios carvoeiros, os doentes serão tratados em terra em melhores condições do que a bordo, até que os transportes-hospitaes os possam conduzir á patria. Este ponto se tornará o centro do cruzeiro onde os navios de combate virão abastecer-se e repousar das fadigas do mar, e, se

o porto fôr abrigado, a situação de precaria tornar-se-ha toleravel; serão collocadas amarrações em bons lugares e mesmo far-se-ha construir um pequeno porto para os navios menores si se prevê que a occupação póde ser de longa duração.

Deve-se mesmo conjecturar a possibilidade de ser a esquadra de combate forçada a affastar-se, e assegurar a defesa do porto contra os ataques dos navios inimigos. Não haverá talvez opportunidade de construir baterias de grande desenvolvimento, e ainda menos armal-a com canhões grossos, mas bastará collocar peças de menor calibre em pontos altos e salientes de modo que dominem o posto e obriguem os cruzadores inimigos a conservar-se em distancia; para repellir os ataques de alto bordo são necessarios os *guarda-costas* e os *thornycrofts*; si, porém, o porto offerecer a grande vantagem de uma entrada estreita será facil defendel-a com torpedos.

Voltemos á questão dos reforços. Tratou-se ha pouco de uma brigada de reserva reduzida, si quizer-se, a quatro batalhões e algumas companhias a pé para o serviço da artilharia de posição: esta brigada de reserva era destinada á guarda do campo fortificado e á substituição de algum batalhão fatigado, mas não se deve perder de vista o ponto de partida deste estudo; *admittir-se*, ou que este corpo de exercito de 30.000 homens era sufficiente para desempenhar a commissão que o Governo lhe confiára, ou que seria apenas a vanguarda, a testa de columna de um exercito mais importante que se lhe deveria reunir no territorio inimigo, logo que os navios do segundo armamento, estivessem promptos a fazer-se ao mar. N'esta hypothese, em que a vantagem de dar um golpe decisivo no começo das operações, surprendendo o inimigo, impediria de fraccionar nossas forças, seria necessario que a mobilisação e armamento de todos os navios disponiveis,tanto da marinha de guerra como da mercante, fossem ordenados no proprio dia de declaração de guerra, ou mesmo antes. Promptos que fossem os primeiros, isto é os transportes

do Estado e alguns paquetes, embarcaria a parte activa do primeiro corpo destinada a operar independente durante alguns dias; os outros navios do Estado que estivessem em reparações ou desarmados e os paquetes requisitados, todos aquelles emfim cujo armamento exige cerca de tres semanas, serviriam para conduzir as fracções restantes do primeiro corpo e o segundo: uma reserva geral viria em seguida, porém, mais tarde. Admittio-se tambem que desde o momento que o primeiro corpo houvesse desembarcado sem perigo immediato, os navios desnecessarios seriam dispensados afim de conduzir os reforços, mas sómente de soldados.

Estes navios chegariam a tempo de auxiliar o transporte da segunda parte do exercito, suppondo que houvessem partido 10 dias depois da mobilisação, que chegassem em quatro ou cinco ao ponto escolhido para o desembarque, (que na Europa não póde estar distante mais de 600 a 700 milhas) e regressado ao cabo de tres semanas contadas da data da mobilisação. Mas, perguntar-se-ha, qual a necessidade de esperar que este segundo comboy esteja perfeitamente formado? Não será melhor expedir os navios á proporção que estiverem promptos e carregados? Assim se procedeu com os reforços do exercito da Criméa. Sem duvida, e seriamos partidarios desta ideia *si o mar nos pertencesse sem contestação*, como em 1854 — 1855. Dissemos mais acima que, apezar de grande potencia maritima não se está livre de ver os transportes isolados serem tomados por um cruzador veloz.

A Allemanha, a Italia, a Austria e a Russia possuem esquadras que, conforme penso, não estão em circumstancias de medir-se em combate naval com a Franceza, mas que, no caso de que se trata, seriam bastante fortes e emprehendedoras para obrigar-nos a marchar unidos. Para a esquadra encouraçada será uma tarefa fatigante comboiar estes transportes, proteger a praia do desembarque ou o posto de que se houver apoderado,

cruzar no alto mar ou bloquear os postos de guerra do inimigo e emfim guardar os nossos.

Seria de immensa vantagem conservar communicações constantes e instantaneas entre Paris e a frota, por conseguinte entre Paris e o exercito. Será impossivel lançar um cabo telegraphico entre o ponto mais approximado da costa da França e aquelle em que houver desembarcado a tropa. Seguramente não ha difficuldades theoricas, mas as incontestaveis difficuldades praticas não poderão ser vencidas com os preparativos especiaes? Desista-se desta perfeição ideal, si assim fôr preciso, e estabeleça-se um serviço postal regular com os paquetes ou cruzadores velozes.

Quantos navios empregados em uma expedição de alguma importancia! O numero cresce á proporção que se estudam as necessidades a que se deve attender; mas tambem, quantas facilidades, quantas vantagens estrategicas, politicas e outras comprehendidas n'estas unicas palavras: ser senhor do mar!

Para esgotar o vasto assumpto de que se trata haveria necessidade de muitas paginas, entretanto paramos aqui e deixamos para outro capitulo algumas observações melhor cabidas no estudo do desembarque a viva força.

LIVRO SEGUNDO. — Desembarque a viva força

CAPITULO I

PRELIMINARES

Em toda a guerra de costa, o aggressor tem de seu lado as vantagens estrategicas e o defensor as tacticas. Com effeito, este na ignorancia completa do ponto ameaçado, é obrigado a dividir suas forças por todo o littoral, ou a occupar simultaneamente um certo numero de posições principaes que pódem estar muito distantes umas das outras. Succeder-lhe-ha sempre, ou não achar-se no proprio lugar do desembarque, sobretudo si alguma diversão habil chamal-o para outro ponto, ou então achar-se com forças insufficientes para repellir o inimigo.

Em compensação, desde que as tropas quizerem executar o desembarque diante dos defensores, ficarão expostas ás mais graves difficuldades tacticas; a formatura, muitas vezes em pequenos grupos isolados, só poderá ser feita debaixo do fogo inimigo e sempre com a certeza de serem lançadas para o mar si o ataque for repellido. Poder-se-hia fallar do declive do terreno, da difficuldade em atracar as embarcações, da marcha penosa na areia ou no lodo, da falta absoluta de abrigo, etc. Emfim, estas difficuldades são de tal ordem que, um chefe resoluto e de sangue frio, nunca deverá vacillar em defender uma praia contra forças muito superiores ás suas.

Para o assaltante, a rapidez e o arrojo, tão necessarios na guerra, são n'este caso condições essenciaes para o successo; poder-se-ha desembarcar grande numero de combatentes antes que

o inimigo haja tomado todas as disposições de defeza. Infelizmente, uma frota numerosa avista-se de longe, e vedetas bem collocadas em communicação telegraphica com o quartel general das tropas de defesa, poderão dar signal do ataque com duas horas de antecedencia pelo menos.

Resta o recurso muito precario e perigoso de apresentar-se diante da costa com cerração; em todo caso, si se póde aproveitar tal fortuna, não é possivel entrar com ella em calculo. Vio-se já que é de muita utilidade fazer, com toda a frota, uma demonstração em lugar bastante affastado, e na noite seguinte ganhar com rapidez o verdadeiro ponto do desembarque. Quando as vedetas da costa reconhecerem a partida da frota, já terão sido dadas as ordens para concentração de defesa, já estarão talvez em marcha para o falso ponto de ataque, e, seja qual fôr a rapidez com que cheguem as novas indicações, produzir-se-ha na sua marcha uma perturbação prejudicial.

No livro precedente fallamos do reconhecimento da praia, e sabemos que uma observação minuciosa, tanto quanto póde ser feita da tolda de um *aviso* que percorre a costa, ou de uma embarcação a vapor, é necessaria para evitar crueis surpresas ás tropas.

Imagine-se a vanguarda desembarcando sem desconfiança, e, na perturbação da formatura, sentindo-se assaltada pelas balas e metralha; o inimigo coroando as cristas das dunas, sahindo das moutas e das cavidades dos rochedos, e em alguns minutos de desordem, o desbarato, as embarcações atravancadas, mettidas a pique pelos projetis... um desastre emfim.—Mas é a ponta da vanguarda que supportará tudo isto, me dirão; aos marinheiros das companhias de desembarque é que caberá esta perigosa honra! — Sem duvida, e portanto tomaremos precauções. — E demais o reconhecimento da praia, por mais defeituoso que seja, dará algum indicio das disposições do inimigo; ao menos si perceber-se abrigos naturaes, dunas, um bosque, uma aldeia,

haverá direito de suppor que por ahi existem tropas dissimuladas, e os sondaremos com tiros de canhão; as embarcações armadas em guerra que conduzirem as companhias de marinheiros, ao approximar-se, não deixarão de atirar contra esses abrigos os seus projectis de 4, de 65^{mm} ou de hotchkiss; e seria para estranhar que, sob este fogo, as tropas inimigas pudessem ficar imperturbaveis, que nenhum tiro, nenhum movimento denunciassem a sua presença. Declaro, em todo caso, que si houver fortificações passageiras, por melhor mascaradas que estejam, devemos descobril-as e com mais forte razão distinguiremos as fortificações permanentes, uma bateria, um forte isolado, como muitas vezes encontram-se nas costas. A' esquadra de combate compete destruir estas obras que suppomos não sejam muito resistentes, porque reservamos para um capitulo especial o caso de ataque á fortificações serias; si o calado dos encouraçados não lhes permittir approximar da costa, os avisos e canhoneiras postados em conveniente distancia bastarão para, com os fogos cruzados dos canhões de 10 e 14, fazer calar os de uma bateria de costa. De mais, não se deve perder muito tempo; si não tomar-se cuidado, esta bateria pode causar grandes prejuisos; sua resistencia permittirá que as tropas do interior acudam ao lugar do combate; si a operação tiver lugar na Europa não nos esqueçamos que a costa é cortada por uma linha estrategica de caminho de ferro, que os telegraphos avisarão a nossa chegada talvez com algumas horas de antecedencia, emfim que deve-se attribuir ao inimigo grande habilidade e meios de acção poderosos.

Si a costa fôr defendida com baterias fluctuantes, monitores, etc., é evidente que antes de tudo, devemos desembaraçar-nos d'estes perigosos adversarios com a maior rapidez possivel.

CAPITULO II

DESEMBARQUE

Na hypothese geral que haviamos adoptado no primeiro livro, a praia não era defendida immediatamente; podiamos deixar com grande proveito da ordem algum intervallo entre o desembarque das diversas fracções do exercito; o ponto capital era, então, lançar a vanguarda na frente do exercito para guial-o, communicar-lhe os diversos movimentos do adversario e, se fosse necessario, supportar o esforço das suas primeiras tropas. Este methodo não tem actualmente mais cabimento, porquanto o inimigo acha-se na praia prompto para impedir o desembarque.

Torna-se evidentemente necessario *atacal-o com o maior numero possivel* e mandar uma parte das forças de que se dispõe desembarcar a alguma distancia para *flanqueal-o*. Que não se ache contradictorios os dous termos desta proposição, por isso que é impossivel fazer desembarcar ao mesmo tempo os 25.000 homens de infantaria e é mesmo difficil, como veremos, mandar mais de 12.000 homens para terra de uma só vez; vê-se, portanto, que conservando uma brigada de reserva na frente, póde-se dispôr ao menos de 4 batalhões e uma bateria para o ataque de flanco. Admittido isso, parece natural empregar n'esse ataque as tropas que, no caso de desembarque sem combate, houvessem formado a vanguarda. Sabemos que ellas estão organisadas á parte e divididas n'uma esquadra particular, obter-se-hia assim mais presteza na operação e mais cohesão na marcha das tropas.

Para o ataque principal ficam as companhias de desembarque dos navios de combate e tres brigadas (sem contar dous batalhões não empregados na vanguarda), isto é 20.000 homens.

Com a protecção da artilharia da esquadra, creio esse numero

sufficiente para repellir um inimigo a quem não deixamos tempo para concentrar-se e que não póde contar com mais de uma divisão; si, porém, houvessem duas divisões, julgariamos a empreza muito delicada e perigosa. Mas permitta-se-me insistir na necessidade de preparar com um vigoroso bombardeamento um ataque tão difficil; as tropas que tem de soffrer este fogo mortifero e desmoralisador não estarão a descoberto, mas é necessario justamente que os projectis vão procural-as em todos os abrigos, demolir as fortificações provisorias que tenham construido, emfim obrigal-as a deixar o campo livre para o desembarque da infantaria. Durante este fogo infernal, as chalanas e escaleres enchem-se de soldados e rebocados pelas lanchas a vapor formam as linhas de ataque, e eis aqui como as disporemos:

As companhias de desembarque na primeira linha em lanchas e escaleres armados com pequenas peças e rebocados por seis *lanchas a vapor*; em seguida, a primeira brigada de infantaria, 6 batalhões ou 24 companhias em 24 lanchas a vapor rebocando 2 chalanas cada uma. As 10 lanchas a vapor que restam conduzem o quanto fôr possivel da 2ª brigada e formam a reserva, contida em 20 chalanas e em todas as embarcações pequenas disponiveis, armadas estas em transportes (isto é com alguns remadores sómente e soldados auxiliando nos remos, como puderem). Si na esquadra houverem vapores de pequenas dimensões, serão empregados na conducção da reserva e se conservarão o mais perto que lhes fôr possivel da primeira linha e que lhes permittir o seu calado; outro tanto farão os rebocadores que em geral calam menos.

Estes avisos de flotilha, canhoneiras, etc., etc., tomarão posição para com sua artilharia apoiar o desembarque; si a praia fôr muito concava, será bom collocal-os nos flancos das linhas das embarcações para fazer calar os fogos convergentes dos defensores, e nada impede de guarnecêl-os de tropas de infantaria da 3ª brigada que, esperando o momento de poderem ser desembar-

cadas, se utilisarão das suas armas para o fim acima indicado.

Desde que as lanchas a vapor tiverem levado as embarcações a 600 ou 700 metros de distancia da praia, largarão os reboques e a esquadrilha formada em linha de batalha (*ordem de ataque em linha de frente* da tactica) principiará sobre os defensores o fogo de metralha e de fuzilaria que a marcha para frente não deve interromper (emprega-se nos remos todos os marinheiros que não puderem servir-se das espingardas de modo que não embaracem quer os artilheiros que guarnecem as peças, quer os atiradores que se acham nos primeiros bancos).

Durante este combate as lanchas a vapor, deixando os reboques [1], vão buscar na terceira linha ou nos transportes novas embarcações carregadas de tropas.

A primeira linha está sob as ordens do Capitão de mar e guerra que commanda o corpo de desembarque da esquadra; a segunda é commandada pelo general de brigada, cujos regimentos estão empregados n'esta linha; a terceira a que demos o nome de reserva, por um general de divisão; sob as ordens destes generaes ha officiaes superiores da marinha que dirigem as *linhas das embarcações;* emfim a direcção geral fica sempre entregue ao commandante em chefe da expedição: si por circunstancias graves e imprevistas elle fôr obrigado a modificar os detalhes do plano convencionado e já em execução, tem á sua disposição os signaes que o almirante póde fazer e que serão repetidos pelos avisos; as embarcações armadas, providas todas de uma — tactica — tem os meios de interpretar estes signaes; os chefes de cada linha modificarão suas disposições e as suas novas ordens serão repetidas por cada lancha chefe de grupo.

[1] Naturalmente me objectarão que as lanchas geralmente armadas de um canhão revolver na prôa serião muito uteis n'esta occasião; é verdade, mas creio que tambem não é menos indispensavel levar á praia o *maior numero possivel de soldados de uma só vez;* de mais, ao chefe da 1ª linha compete conservar as 6 lanchas, salvo ordens contrarias do almirante.

Vimos que os assaltantes estão formados em tres linhas, a primeira, composta de embarcações de quilha, linha desenvolvida que avança para a praia a força de remos e a cobre com seus projectis; a segunda, formada das lanchas a vapor e chalanas, segue a primeira, prompta a apoiar á direita ou esquerda, conforme as circunstancias do combate e o contorno da costa; ella conserva-se em columnas até o ultimo momento; emfim a reserva, na terceira linha, estará sem ordem regular de formatura, por causa da diversidade dos seus meios de propulsão: os grupos rebocados pelas lanchas a vapor poderão reforçar a segunda linha se assim julgar conveniente o general de divisão.

Desde que a primeira linha approximar-se da praia, os navios de combate farão fogo sobre a reserva e os abrigos que se acharem na retaguarda inimiga. Logo que a praia for julgada abordavel, o chefe da primeira linha de embarcações faz signal de desembarque, estas dirigem-se para a praia a força de remos e os homens saltam em terra. E' esse o momento perigoso da operação. Si o inimigo se houver poupado, si tiver postado atraz de qualquer abrigo uma carga de flanco, quer de infantaria, quer de cavallaria [1], póde fazer com que o assaltante soffra um grave revéz; mas tambem ser-lhe-ha necessario attender á segunda linha que, apoiando a direita ou a esquerda, desembarca n'este momento: novo combate — e n'este interim, entra em linha a reserva que recolhe os marinheiros, si tiverem cedido ao esforço dos defensores, os conduz ao assalto e acaba por apossar-se da praia. Não é tudo; conquistado que seja o terreno e tomados os primeiros intrincheiramentos do inimigo, deve-se esperar uma volta offensiva vigorosa, porquanto os defensores pódem contar com reforços, conservam a vantagem da retirada segura e não hesitarão em empregar todas as suas forças; é portanto urgente o desembarque da 3ª brigada, trazer algumas peças de campanha e fortificar-se com prestesa no terreno conquistado; emfim,

[1] Lembremo-nos do exito da carga de Canope, de que trataremos depois.

si, n'essa occasião, o ataque de flanco que se havia preparado tiver dado bom resultado, a partida está ganha.

Sem duvida os defensores terão percebido o movimento de uma parte da frota e dirigido para o ponto ameaçado algumas tropas de observação ; porem si a diversão houver sido executada com rapidez, a brigada da vanguarda poderá desembarcar antes de ser seriamente inquietada ou mesmo antes da chegada do destacamento inimigo. Uma eventualidade apenas se poderá temer, e é que o inimigo, depois de haver repellido o ataque principal, venha em massa sobre as tropas da vanguarda e as esmague [1].

Si a praia em que se fizer o ataque principal fôr dividida por um rio, pantanos, etc., será sem duvida vantajoso assaltál-a por um só lado, emquanto que o inimigo, incerto, é obrigado a ter forças nas duas margens ; para mais illudil-o, uma das linhas de embarcações, ou uma fracção da primeira, poderá fazer uma demonstração ou falso ataque, prompta a retirar-se em seguida para o ponto realmente escolhido ; a esquadra com sua artilharia, interceptará as communicações entre as duas margens e portanto a passagem de reforços de um para outro lado da linha dos defensores.

Encontrando-se ao longo da praia algum ilhote, rochedo ou banco de areia que não esteja occupado pelo inimigo, deve-se levantar ahi, com a maior presteza possivel, uma bateria com parapeitos improvisados para os canhões pequenos da marinha ou para as peças de campanha disponiveis, e no caso de algum revéz será um excellente apoio para recomeçar o ataque. Succede muitas

[1] Não nos esqueçamos que trata-se aqui apenas de uma *diversão tactica* ; que o raio desta operação não deve ser muito extenso, o que faria perder a maior vantagem, a da concentração, e ficar-se-hia exposto a ser batido por partes. Será bom que os navios pequenos, formados entre o grosso da frota e seo destacamento possão transmitir as ordens do general em chefe ao general de brigada que commanda a vanguarda, repetindo os signaes do almirante; poder-se-ha deste modo, com grande proveito das operações, activar ou demorar o desembarque desta brigada, modificar sua direcção, ou mesmo retirál-a para o grosso do exercito.

vezes que as estradas ou vias ferreas por onde recebem os defensores seos reforços ou municiamentos passão ao longo da costa; não se deve deixar de impedir a chegada desses soccorros e para tal fim será destacado um cruzador, uma companhia, de infantaria ou uma secção de engenheiros que tratarão de inutilisar essas communicações.

Os esforços são finalmente cercados de bom resultado, as quatro brigadas de infantaria achão-se reunidas sob as ordens do general em chefe e ficão dominando a praia; trata-se sem perda de tempo, do desembarque da artilharia e cavallaria, mas sabe-se o embaraço que causão estas duas armas, deve-se portanto prevêr o caso em que o desembarque seja interrompido e escolher uma boa posição defensiva que cubra a praia, unica sahida dos reforços e munições. Si o dia não estiver terminado, o inimigo não se dará por vencido; retirando-se a alguma distancia e recebendo reforços, preparará um ataque em que se aproveitará da falta de canhões e cavallos dos assaltantes para acabrunhál-os, com seos projectis e ameaçar com a cavallaria os flancos e as communicações com a praia. Deste modo passa-se da offensiva á defensiva a mais rigorosa; situação cruel que heroicamente supportou o exercito de 1809 na noite de Essling (23 de maio).

As pontes do Danubio haviam sido arrebatadas por uma crescente violenta, e as tropas accumuladas emfrente dos desfiladeiros de Aspern e de Essling, privadas de reforços, havendo concluido as munições, tiveram de soffrer durante duas horas o fogo dos austriacos. Uma brisa que sopre do largo ou um vagalhão que sobrevenha poderão collocar na mesma situação as duas divisões de infantaria. Os tiros longinquos, indecisos e mesmo perigosos da esquadra de combate não poderiam mais protegel-as [1].

1 E' então que se apreciará todas as vantagens de um terreno como o que preconisamos no cap. IX do livro I, e que apresentamos como typo tratando da Sidi-Ferruch; as avançadas da peninsula seriam dominadas pelos fogos cruzados da esquadra.

Si, porem, o tempo fôr favoravel, o desembarque continúa e o general em chefe tendo á sua disposição cavallaria e artilharia poderá aproveitar-se das vantagens e repellir o inimigo.

Qualquer que seja o successo, deve-se fortificar o mais breve possivel no proprio lugar do desembarque, como ficou dito no cap. XII do livro I; os Hollandezes tiraram bom resultado d'este procedimento na costa de Atchin, em abril de 1873. Elles desembarcaram a 8 depois de um sanguinolento combate, apoderaram-se no mesmo dia do primeiro fortim que defendia a praia, no dia seguinte tomam o segundo, os dois dias subsequentes são empregados em reorganisar-se, desembarcar o material e *fortificar-se;* a 12 os inimigos atacam vigorosamente com forças superiores e são repellidos; mas, com certeza, os hollandezes sem o seo campo fortificado, teriam sido lançados para o mar. Este campo servio-lhes mais tarde de excellente refugio na sua difficil retirada, e os inimigos estacaram diante dos seos parapeitos

J. C. DA FONSECA PEREIRA PINTO
PRIMEIRO TENENTE.

(Continúa).

UMA VIAGEM DA CORVETA "BAHIANA"

Publicando a narrativa de uma viagem feita em 1871 pela corveta *Bahiana*, julgamos prestar serviço aos leitores da *Revista*, e com especialidade áquelles que tiverem de viajar nas regiões então navegadas pelo referido navio.

O trabalho vae firmado pelo proprio commandante, n'essa epoca, Sr. capitão de fragata João Antonio Alves Nogueira, ha pouco reformado no posto de chefe de divisão por motivo de molestias, talvez, em parte adquiridas em commissões summamente espinhosas que desempenhou cabalmente quando em serviço activo, e da qual foi uma, sem duvida, a que hoje nos occupa.

A *Bahiana*, que, antes e depois d'esta commissão, sob as ordens de Barroso, Segundino, d'Audin, Wandenkolk, Rollim e outros marinheiros de nomeáda, tão bôa pratica proporcionou á maior parte do pessoal da nossa Armada, percorrendo vasta extensão do Oceano nas cinco partes do Mundo, foi tambem utilissima escola, quando teve ao catavento o commandante Alves Nogueira.

A descripção que hoje publicamos, não constitue, por si só, instrucção bastante para navegar desde a bahia do Guajará até o estuario do rio da Prata, reconhecendo as ilhas de Martin Vaz, Trindade, Fernão de Noronha, Abrolhos e os perigosos baixos das Rocas, e de Manoel Luiz; mas, assim mesmo, apenas podendo aspirar os fóros de subsidio para a confecção de novos roteiros, ministra a todos os officiaes, desde o commandante até o guarda-marinha, em futuras viagens, ensinamentos muito proveitosos pela autoridade profissional de quem procedem.

Ao tomar o commando da corveta *Bahiana* no dia 23 de Abril do anno proximo findo, recebi ordem do Exm. encarregado do Quartel General de Marinha, para empregar todos os esforços possiveis afim de apromptar o navio e sahir com toda a brevidade em viagem de instrucção com uma turma de guardas marinha.

Tratando de dar cumprimento ao que de mim se exigia, bem depressa reconheci que, para isso, tinha de luctar com grandes difficuldades, pois me faltava o primeiro elemento com que eu devia contar—actividade na guarnição.

A guarnição da *Bahiana*, quasi em seu estado completo, era tão indolente, devido sem duvida á ociosidade de uma longa estada em uma estação morta, que cansava os officiaes no desempenho de qualquer serviço.

Tendo-se de apparelhar o navio, apenas uma meia duzia de mediocres marinheiros se encontrou; não estando até o proprio mestre em circumstancias de bem exercer esse lugar.

Prompto o navio, ainda que atropeladamente, de tudo quanto seria preciso para uma viagem de tres mezes, recebi as ultimas ordens, para sahir a vela deste porto na manhã de 18 de Junho.

A guarnição, parte da qual, quasi na vespera tinha embarcado do Quartel, nenhuma confiança inspirava, não foi pois sem algum receio que fiz-me de vela do ancoradouro do Poço, ás 8 h. da manhã do referido dia 18, soprando um fraco terral do NE com maré de vasante. Os meus receios não foram infundados, parte do que eu previra realisou-se: a *Bahiana* fazendo-se de vela não tinha o garbo nem mesmo a apparencia de navio de guerra, o seu panno era tão mal cortado que não caçava nem içava bem, e muito menos primava pela rapidez de suas manobras.

Segui a sahir a barra quando, sobrevindo a enchente e viração, ficou o navio em um remanso proximo á Lage, pelo que tive de dar fundo a um ancorote pouco depois do meio dia para não ser levado sobre as pedras daquella fortaleza: mais tarde, tomando força o vento e a maré, o ancorote não aguentou; suspendi-o, e mareei o navio á bolina; a correnteza levou-o para junto da Bôa-Viagem, onde dei fundo ás 2 h. da tarde.

No dia seguinte, 19, ás 8 h. da manhã, havendo maré de vasante e bom terral do NE, suspendi e sahi barra fóra, e ao meio dia fez-se marcações para ponto de partida.

Segundo as instrucções que recebi do Quartel General, devia, deste porto, dirigir-me ao Pará em sessenta dias, fazendo escala pelas Ilhas da Trindade, de Martim Vaz, de Fernando de Noronha, baixos das Rocas e de Manoel Luiz, e tomar Pratico nas Salinas para o Pará.

No segundo dia de viagem ás 2 h. da tarde, sem haver motivo para isso, pois que não havia mar nem vento, desarvorou-se do mastaréo da sobregata, que partiu-se junto á pêga: este desastre só posso attribuir á má qualidade do pinho de que era feito esse mastaréo ultimamente recebido no Rio de Janeiro.

Nos quatro primeiros dias de viagem sopraram ventos fracos do terceiro e quarto quadrantes, que gradualmente rondaram para o primeiro, indo augmentando de intensidade tal que de 20 de Junho a 3 de Julho foi forçoso navegar a pouco panno. Reconheceu-se nesta occasião ter perdido muito a *Bahiana* em sua estabilidade com o tirar-se-lhe o embono que tinha, pois que de mais se inclinava com o panno que levava. No dia 3 achava-se o navio na latitude 27°48'S, e longitude 26°9' OGw.

Desse dia em diante naveguei para o norte demandando a Trindade. Em suas proximidades encontrei nos dias 9 a

11 de Julho aragens tão fracas e variaveis que, desgovernando, o navio foi levado pela correnteza para O.

No dia 12 consegui approximar-me da Ilha demandando-a pelo NO, onde esperava encontrar o desembarque descripto por Horsburgh em seu roteiro.

A's 11 hs. da manhã de 12, com um magnifico tempo e mar quasi chão, atravessei o navio na distancia de 2 milhas ao NO da Ilha e immediatamente fiz largar dois escaleres grandes rebocando uma pequena jangada que deveria servir para facilitar o desembarque; um dos escaleres devia tentar o desembarque, e o outro pairar ao largo ou fundear, prompto a prestar o auxilio que aquelle precisasse: neste escaler ia o 2º tenente Barros, e no outro o 1º tenente Castro e Silva e 2os tenentes Carvalho, Pereira Pinto e Juvencio; estes quatro officiaes e bem assim os homens que guarneciam o escaler iam preparados com colletes salva-vidas.

Tinha convicção que os officiaes não voltariam sem desembarcar: ia n'isto quasi uma questão de capricho, direi mesmo, de amor proprio de nacionalidade: se os estrangeiros em outro tempo ahi desembarcaram, porque não o fariamos nós tambem ?

Ao tenente Castro e Silva indiquei uma pequena enseada que fica ao NO, entre um pequeno ilhote e uma ponta, de onde se eleva verticalmente um rochedo pyramidal pouco mais ou menos cylindrico e bastante alto, e que já na viagem da *Nictheroy* foi baptisado com o proprio nome de—Monumento—; esta enseada é indicada por Horsburgh, talvez como o unico ponto por onde póde esta ilha ser accessivel: fazendo esta recommendação a este official, deixei-lhe liberdade ampla de ir procurar onde julgasse melhor, um porto de desembarque, caso não encontrasse na enseada de NO.

De bordo via-se grande arrebentação por todo o costão da ilha: grande era a anciedade de ver transporem-na e chegar a terra, escaler, jangada e os homens, e por isso as gaveas encheram-se de officiaes, guardas-marinha e marinheiros, como os melhores observatorios para aquelles aos quaes não coubera desembarcar. Infelizmente não muito satisfeita ficou a curiosidade destes observadores, porque apenas viram largar de bordo os escaleres rebocando a jangada dirigirem-se para a enseada e mais tarde seguirem para uma outra mais á esquerda; contentaram-se com o pouco: viram o tiroteio de uma guarda avançada de grandes passaros aquaticos, todos negros, que a bicadas queriam reconhecer os que nos escaleres iam e só cediam terreno a pás de remos.

A's quatro horas atracaram a bordo, de regresso da commissão os escaleres. O desembarque se tinha effectuado. Eis como e onde.

Dirigiram-se os escaleres para a enseada de NO: ahi chegados, foi um fundeado e outro teve por missão fazer chegar á praia a jangada: esta só accommodava duas pessoas: infructiferas foram muitas tentativas de leval-a á praia; cansados uns, outros substituiam-nos, os vagalhões que para terra arremessavam a jangada, a faziam recuar para o largo; uma das vezes que a jangada galgava o vagalhão, fez cambona; estavam n'ella o tenente Carvalho e um imperial marinheiro, este ficou preso por baixo della, o collete salva-vidas salvou-o; teve apenas um susto e um banho.

Não era possivel ahi o desembarque; ou Horsburgh, si desembarcou, foi mais feliz não encontrando n'essa occasião vagalhões, ou então não desembarcou; mais arrojado que os nossos de certo não foi elle; dominava-o a curiosidade, aos nossos o amor proprio aguilhoado. O

tenente Castro e Silva resolveu ir procurar outro ponto melhor, dirigio-se para a proxima pequena enseada da esquerda.

Nessa enseada, ou reentrancia da ilha foram mais felizes, conseguiram atracar á terra um escaler e saltar em uma pedra, não sem bastante difficuldade.

Desembarcados os officiaes trataram de explorar a Ilha sendo accommettidos por um enxame de grandes gaivotas que a bicadas se oppunham á invasão de suas possessões, e defendiam seus filhinhos que ainda não podendo voar jaziam em extraordinaria quantidade espalhados pelo chão; pouco conseguiram explorar pela difficuldade que lhes offerecia o terreno quasi todo ingreme e muito inconsistente; despegavam-se grandes pedras e rolavam até o mar quando a ellas se agarrava alguem para subir, o que a cada passo augmentava o perigo. Viram a E um regato que não pareceu muito pobre, não poderam porém chegar a elle pela distancia e difficuldade do terreno. A parte mais alta da ilha é quasi toda coberta de capim de dois palmos de altura: do lado S no alto, ha grande arvoredo. O rochedo de NO (Monumento) e outro que ha ao SE denominado Pão de Assucar, não tem, como diz Horsburgh arvoredo no alto, são totalmente estereis. Emquanto esteve o navio atravessado prumou-se de 15 a 27 braças, fundo de pedra.

Pretendia no dia seguinte dar novo desembarque logo cedo afim de explorar toda a ilha, e para isso conservei o navio atravessado a sotavento della, á meia noite principiei a bordejar para approximar mais o navio que tinha cahido consideravelmente: dessa hora em diante foi o tempo se tornando tão sombrio e crescendo as vagas, que seria imprudencia tentar desembarcar em taes circumstancias, resolvi então demandar Martin Vaz.

O grupo de ilhas assim denominado, compõe-se de tres pequenos ilhotes, estando o maior a E, e os outros dois correndo pouco mais ou menos ao N—S. a do N é mais proxima a de E.

Estas ilhas distam 24 milhas a E da Trindade e della se avistam: durante o dia bordejei afim de approximar-me dellas, e só ás 2 h. da noite pude montar a Trindade passando a E na distancia de 2'. O vento que durante o dia tinha sido fresco, já abonançava, prolonguei a bordada para o norte com receio de ir sobre a Trindade se elle a acalmasse: ás 5 h. da manhã estava em calma. Tão variaveis foram os ventos que então encontrei, não só em intensidade como em direcção, que para bem longe foi atirado o navio, e só no dia 17 foi possivel chegar a Martin Vaz; havia porém tanto mar e vento que apenas se pôde marcar ao meio dia a maior dos tres, estando o navio 6 milhas a O. Em nenhuma dessas ilhas se vio vegetação alguma, e pelo que notei concordo com Horsburgh em serem ellas inaccessiveis. Não prumei ahi porque seria imprudencia atravessar o navio, com o mar e vento que havia.

Feita a marcação ao meio dia, virei em roda e segui para Fernando de Noronha onde cheguei ás 4 h. 30 m. da tarde do dia 23, tendo feito a viagem sempre com um ESE bastante fresco. Neste trajecto mostrou a *Bahiana* que, si perdeo em estabilidade com se lhe tirar o embono, ainda conserva a sua excellente marcha.

Em Fernando, fundeei ao N da povoação, distante 15 milhas. Ahi demorei-me cinco dias afim de tesar o apparelho que muito tinha dado de si, e facilitar aos guardas marinha algum tempo para se exercitarem em trabalhos praticos de hydrographia.

No dia 27 ás 11 h. da noite suspendi e segui para as

Rocas. Como me restava ainda bastante tempo do marcado para chegar ao Pará, fui demandar esse baixo por sotavento, e tendo-o avistado no dia 29 ás 8 h. 30 m. da manhã, só no dia 30 ás 6 h. da tarde pude fundear, o que fiz na distancia de 2 milhas em 20 braças d'agoa ao NO delle.

No dia seguinte logo cedo foi para terra um escaler grande com alguns guardas marinha acompanhados dos respectivos instructores a praticarem em trabalhos hydrographicos. A' tarde regressou o escaler, e nada mais tendo a fazer ahi, suspendi ás 8 h. 20 da noite e segui para o baixo de Manoel Luiz.

O baixo das Rocas é um recife de quasi 5 milhas de extensão de E—O todo de grandes rochas, descobrindo na baixa-mar as do lado occidental, e havendo ao NO, entre as rochas dois comoros de areia, lugar onde se póde fazer desembarque.

Já não existe uma atalaia de madeira que ahi havia, e dos coqueiros que se mandou plantar nos dois comoros de areia que ficam descobertos no preamar, só dois existem e estes mesmos muito fanados. No comoro mais ao sul havia uma casinha de madeira feita com restos de navios naufragados, provavelmente em que habitaram os naufragos da *Mercurius*, ultimo navio que ahi foi encontrar um fim desastroso: ao redor dessa casinha haviam quatro tanques de ferro dos quaes dois estavam vasios, um pelo meio, e outro completamente cheio de bôa agoa, tendo a tampa calafetada: quanto trabalho teria sido preciso a esses infelizes para removerem esses tanques do lugar do naufragio para ahi, só poderá avaliar quem lá fôr. Pela praia viam-se grandes pedaços de ossada de navio, que demonstravam pertencer a mais de um.

No preamar só descobrem os dois comoros, e vê-se

grandes arrebentações sobre os recifes; na baixa mar estes ficam descobertos e nada arrebenta.

Proximo ao baixo as aguas são extraordinariamente piscosas, e em terra abundam os carangueijos; ha tal quantidade de gaivotas que formam nuvens quando levantam o vôo, e no terreno só se piza em ovos e passaros implumes.

Realmente o baixo das Rocas é um perigo terrivel para a navegação: bordejando para alcançal-o de dia, só se avista do tombadilho na distancia de quatro milhas: de noite na baixa mar não se vendo arrebentações é impossivel evital-o, estando-se sobre elle quando se o avistar.

Um pharol ahi é de urgente necessidade. Quem o mandar collocar prestará á humanidade um serviço relevante.

No dia 1º de Agosto seguia o navio aberto por BB deitando 9 milhas com vento SSE fresco, quando ás 3 h. da tarde, partindo-se uma prancha em que algumas praças raspavam o escaler içado nos turcos de EB, cahiram duas ao mar; orçar a pôr o panno sobre, e arriar o escaler dos turcos de BB, foi tão prompta manobra que, Graças á Providencia Divina, foram essas praças immediatamente soccorridas e salvas.

As manobras a executar-se nestas circumstancias, tinham sido bem explicadas e muito recommendadas, e nesta occasião tiveram rapida execução.

Indo demandar o baixo de Manoel Luiz, naveguei pela costa a avistar o pharol da Ilha de Sant'Anna no Maranhão afim de rectificar minha derrota em um ponto proximo desse baixo que, segundo diz Costa Almeida em seu roteiro geral das mares—é o mais perigoso que se póde encontrar no mar.

A's 7 h. 40 m. da noite de 3 de Agosto avistei o pha-

rol de Sant'Anna, e tendo marcado ás 9 h. ao S4SO na. distancia de 12 milhas naveguei para o baixo que dista 90 milhas do pharol. A's 7 h. da manhã de 4, tendo andado o navio 58 milhas marcadas por uma barquinha de patente, dei fundo afim de, ao meio dia, saber exactamente a posição do navio, que em consequencia da correnteza podia ter sido levado para mais longe do que eu esperava. Certo ao meio dia, do lugar em que me achava, suspendi no dia 5 ás 5 h. 45 m. e com toda a cautela naveguei sobre o baixo que me distava 18 milhas: ás 8 h. tendo já andado 14' atravessei e tendo arriado dois escaleres que fiz seguir pela prôa do navio um, e outro um pouco a sotavento, segui tambem com o navio só em gaveas. Nos escaleres iam os 1os tenentes Xavier de Castro e Castro e Silva, e mais um 2º tenente e um guarda marinha em cada um delles. Tinham por missão sondar e mostrar o fundo: a bordo tambem sondava sem cessar e atravessava todas as vezes que os escaleres me annunciavam pouco fundo: ás 10 hs. 30m. suppondo-me já na latitude do baixo dada pelo Barão Roussin, dei fundo em 18 braças: mostrando a sonda que o fundo era de areia branca e coral. Ao meio dia determinei a posição do navio, e achei que estava fundeado na latitude 0º52'9"S e longitude 44º16'5" OGw., esta mesma posição achei nos outros dias em que ahi estive. Nos dias 6 e 7 os officiaes já citados sahiram de bordo logo cedo, em escaleres e seguiram sondando a procurar o baixo, o qual só no dia 8 foi encontrado pelos 1os tenentes Xavier de Castro e Pinheiro Guedes; no dia 9 fui eu em um escaler ao baixo levando o Sr. capitão tenente Julio Noronha, instructor de hydrographia, e 1º tenente Xavier de Castro, indo em outro escaler os 2os tenentes Pereira Pinto e Juvencio e tres guardas marinha, ás 7 h. 22 m. larguei de bordo, e as 9 h. 30 m. fun-

deei em doze braças de fundo, ficando o escaler sobre uma grande pedra, em cima da qual haviam 4,5 braças de agua: ahi esperei pelo meio dia, observando a essa hora a altura do sol e marcando o navio, determinou-se que essa pedra estava na latitude 0°54'45"S e longitude 44°12'59" OGw e distante 4 milhas do navio.

Roussin descrevendo o baixo de Manoel Luiz, junto do qual esteve fundeado e sahiu corrido com o mau tempo, diz, que sobre as rochas de que elle se compõe, o mar só arrebenta por curtos intervallos na baixa mar, e que só muito perto e com a atmosphera clara se vêm as rochas apparecendo sob grandes manchas negras; que ha floreações instantaneas que se parecem com resfolego de baleia.

Sobre o baixo, quando lá estive, havia muito mar, (o que sempre houve durante os cinco dias que a *Bahiana* junto a elle esteve fundeada, pelo que muito soffreram os escaleres que se empregaram no serviço de sondagem), porem nenhuma arrebentação, foi jamais vista de bordo pelas vigias que durante o dia se conservaram nos váos; conhecia-se de perto a existencia das rochas pela côr da agua esverdeada; as manchas negras de que falla Roussin, existiam, mas eram nos intervallos das rochas em fundo de 12 a 18 braças. Ha nessas proximidades baleias em abundancia; uma d'ellas, um dia perseguiu um dos escaleres; estou convencido por isso de que Roussin tomou o resfolego de alguma baleia por floreações das rochas.

Dos escaleres até onde alcançava a vista notavam-se as manchas esverdeadas, e só com elles não podia determinar a extensão e direcção do baixo. Seria imprudencia suspender a *Bahiana* e bordejar para approximar-me mais delle, achei pois que nada mais podia ahi fazer.

Durante o tempo que a *Bahiana* ahi esteve passáram a barlavento uma barca e um patacho sahidos do Maranhão e tão proximo ao baixo, talvez sem o saberem que tive receios de que se perdessem.

Este baixo é sem duvida alguma bastante perigoso, e pelo que tenho lido em alguns roteiros muitos naufragios ahi se tem dado; julgo que outros se poderão evitar collocando-se junto a elle e ao lado de O ou sotavento, uma ou duas grandes boias, que avistadas pelos navios que por ahi passarem de dia o possam evitar.

Na minha opinião bastavam estas boias, para evitar-se mais alguns naufragios, pois que os navios sahidos do Maranhão procurarão navegar de modo que só de dia passem por ahi.

Julgando terminada minha missão no baixo de Manoel Luiz, suspendi no dia 10 ás 3 horas da tarde e segui para as Salinas: ao suspender-se dêo o ferro alguma força, e quando em cima, vio-se que estava com uma pata partida por ter agarrado em pedras, o que prova que estas se estendem a mais de quatro milhas de distancia.

Suspendendo do baixo de Manoel Luiz ás 3 horas da tarde esperava percorrer em 24 horas as cento e oitenta e cinco milhas que dista elle das Salinas, infelizmente o vento que sempre reinou bastante fresco, abonançou muito retardando-me a viagem, e assim só pude avistar o pharol das Salinas ás 7 horas da noite de 11.

Nunca tinha ido ás Salinas, na minha navegação pela costa de sotavento guiava-me pelas instrucções do habil pratico Joaquim Duarte; por ellas sabia que devia fundear distante 4 milhas do pharol demorando elle ao SE; via porem nas cartas que ao N do pharol e nessa distancia existia um — pouco fundo — de 4 braças, não quiz por isso ir de noite procurar esse ancoradouro; estava ao

NE do pharol distante umas 10 milhas, haviam apenas 13 braças de fundo de areia fina, e dizem as instrucções já referidas, que por ahi toda a costa é limpa, não hesitei, portanto, em passar ahi a noite fundeando, o que fiz ás 8 h e 15 m. arriando 45 braças de amarra do ferro de BB.

No dia seguinte, 12, de manhã, tratando de suspender para ir tomar o pratico nas Salinas, não pude isso conseguir; ao chegar a manilha das 15 braças ao escovem, deu tanta força a amarra, que nada resistio, apparelhos de suspender, patolas, boças de correntes e de cabos e arganéos d'abita e convez, tudo partio-se: depois de muito trabalhar para ver se conseguia suspender esse ferro que por fazer-me grande falta não convinha largal-o por mão, arrebentou-se a amarra perdendo-se 15 braças com o ferro. Mareei então o navio e fui dar fundo ás 2 horas da tarde na distancia e ao rumo do pharol prescriptos nas instrucções do pratico Joaquim Duarte, em 7 braças de fundo com 30 de amarra. Pouco depois da meia noite, dêo a amarra um esticão na habita e em seguida vio-se garrar o navio: largou-se outro ferro, e mettendo-se dentro a amarra do primeiro vio-se que tinha ella arrebentado pelas 20 braças. O arfar do navio era regular, o vento não estava fresco, a amarra que tinha fóra era mais que sufficiente para aguentar o navio; não sabia a que attribuir a perda de dois ferros fundeados convenientemente em lugares limpos como diz o melhor pratico conhecido da costa de sotavento.

A's 7 h. e 43 m. da manhã de 13, tendo recebido o pratico que chamava a tiros de peça desde a vespera, tratei de suspender; nova scena da vespera; o que restava de apparelhos arrebentou-se; empregados os ultimos recursos de que podia lançar mão, consegui felizmente arrancar esse ferro, unico que restava em bom

estado, e fazer-me de vela para entrar no Rio Pará.

Indagando do pratico a causa de se ter arrebentado as amarras, e ser tão difficil o suspender-se nesses lugares, disse-me elle, que nas proximidades do pharol a costa é realmente limpa, porem são tão movediças as areias que mui promptamente limam ferros e amarras a ponto de se perderem facilmente. Citou-me elle o exemplo de um vapor mercante inglez que indo ahi fundear perdeu em um dia tres ferros.

Mais tarde, quando regressei do Pará a ahi fui desembarcar o ajudante do pratico-mór que até esse lugar levou a *Bahiana*, sube delle, que o melhor lugar para fundear-se a espera de pratico é ao NO da povoação das Salinas e distante 3 milhas, e não ao NO do pharol como diz o pratico Joaquim Duarte.

Não sei qual dos dois terá mais razão: quanto a mim aprendi praticamente; se algum dia tiver de ir tomar pratico nas Salinas, preferirei esperal-o á vela a fundear.

Em cima o ferro, ás 10 horas, fiz-me de vela, passando ás 2 h. 15 m. pela barca-pharol, e dando fundo em frente e distante 1 milha da povoação de Collares ás 8 h. 15 m. da noite com 30 braças de amarra do ferro de BB em 8 de fundo.

No dia 16 de manhã fiz seguir para a cidade de Belem a lancha a vapor com o 1º tenente Xavier de Castro a requisitar da inspecção do Arsenal de Marinha duas ancoras para o navio. A lancha regressou no dia 18 trazendo uma ancora, unica que foi possivel arranjar-se.

No dia 19 ás 7 h. da manhã suspendi e segui rio acima e dei fundo ás 7 h. 30 m. no ancoradouro da capital; amarrando o navio a dois ferros á enchente e vasante.

Até o dia 5 de Setembro empregou-se o tempo em receber mantimentos e sobresalentes precisos para tres me-

zes, tesar o apparelho para poder com confiança emprehender uma longa viagem para barlavento, e fazer alguns reparos indispensaveis no navio. Foi tambem aproveitado esse tempo para exercitar os guardas-marinha em trabalhos de hydrographia.

No dia 5 estava o navio prompto a continuar a commissão, porem tive de demorar a sahida até o dia 9, esperando maré em hora opportuna. No dia 9 não houve vento quando devia suspender, mais tarde sobreveiu porem muito ponteiro, de modo que seria preciso bordejar para vencer o canal. O ajudante do pratico-mór que foi mandado pela capitania do porto para conduzir o navio até as Salinas, não se animou a navegar nessas circumstancias, allegando ser o navio pesado e de bastante calado, e estar o canal muito estreito e haver pedras junto á fortaleza da Barra. Ora, não obstante ser desejo meu sahir a vela, entendi ser imprudencia o tomar a responsabilidade de suspender e navegar em um canal para mim não conhecido; resolvi então sollicitar do Exm. commandante da divisão do 3° districto naval um vapor para no dia seguinte a reboque levar a *Bahiana* até a ponta do Pinheiro ou Mosqueiro.

S. Ex. poz á minha disposição o *Ypiranga*, e então no dia seguinte (10) ás 10 h. da manhã suspendi e segui para fóra, fundeando ás 3 h. da tarde junto ao Mosqueiro por sobrevir a enchente. Até o dia 15 bordejei durante as vasantes de dia, e sempre notei que o navio não ganhava bastante barlavento; no dia 15 então convenci-me de que nada faria navegando pela costa, porque o navio não se presta a essa navegação: nesse dia sahi para o oceano em companhia de um brigue mercante francez; emquanto porem elle o fazia em uma só bordada, foram precisas tres á *Bahiana*, e fundear fóra para não ser levada pela en-

chente para sotavento do cabo Magoari e assim, continuando a bordejar, só no dia 18 cheguei ás Salinas onde largando o pratico ao meio dia continuei minha viagem bordejando pela costa.

No dia 26 avistou-se a Ilha de S. João demorando as 9 h. da manhã ao SO na distancia de 5'; as 3 h. 30 m. da tarde tornou-se a marcal-a ao S, e no dia 27 ás 8 h. da manhã demorava ao SO4 1/2O. Neste dia pela manhã, quando seguia na bordada de terra avistou-se a sotavento a bôa distancia, seguindo na mesma amura que a *Bahiana*, um patacho mercante nacional; estendeu elle mais a bordada para terra por ser de pequeno calado; quando veio na bordada do mar tinha ganho barlavento á *Bahiana*; com mais esta prova convenci-me que a *Bahiana* não é propria para fazer a viagem pela costa para barlavento nessa estação; — não obstante isto tentei cumprir a commissão que me tinha sido ordenada, continuei a bordejar puchando pelo navio o mais que me era possivel.

De 1 a 7 de Outubro, bordejei em frente a Tutoya na barra do Rio Paranahyba sem ganhar cousa alguma para barlavento, ahi com vento bastante fresco e mar de vagas, levando o navio todo o panno de bolina chegou a deitar nove milhas, porem nada ganhava para barlavento.

Tenho consciencia de que empreguei todos os esforços possiveis para desempenhar minha commissão, infelizmente o navio não se prestou a isso. Para barlaventear na costa de sotavento é preciso que o navio boline pelo menos em seis quartas; nunca consegui fazer a *Bahiana* bolinar em menos de sete, por conseguinte bordejei em quatorze; dando-se uma para correnteza em cada amura, eis o navio bordejando em rumos oppostos, e só mudança de vento faria ganhar barlavento, infelizmente conservou-se sempre firme.

O Pratico que serve na Divisão do 3º Districto, e que no Pará recebi para auxiliar-me na viagem pela costa é bom, conheço-o por ter feito duas viagens com elle nessa costa: navegou-se convenientemente, de dia bordadas para o mar e de noite para terra.

Tinha gasto um mez de viagem até ahi, tinha ainda a bordo dois de mantimentos; até esse lugar as marés ainda influiam ajudando alguma cousa, d'ahi para barlavento as correntes eram maiores, por conseguinte nenhuma probabilidade de ganhar barlavento, com certeza gastaria os mantimentos antes de chegar ao Ceará e então seria forçado a arribar ao Maranhão a refazer-me delles; eu devia estar em Pernambuco no praso de sessenta dias como marcavam as instrucções; não podendo pois continuar navegando pela costa, resolvi-me emprehender outra navegação, extendi as bordadas para o equador, sem comtudo ir metter-me na zona das calmas: quanto mais me afastava da costa mais largos fui encontrando os ventos, de modo que não convinha voltar a ella, a não querer perder tudo sotaventeando-me extraordinariamente, continuei assim a navegação, resolvido a voltar á costa logo que ahi me escasseasse o vento, este pelo contrario continuou alargando, e no dia 28 achava-se o navio na latitude 2º 23' N, e longitude 27º 46' OGw.: nesse dia, escasseando o vento, tomei a bordada do sul e passei no dia seguinte ás 7 h. da noite a E do Penedo de S. Pedro e na distancia de 1 milha, indo avistar o pharol do Picão, em Pernambuco, ás 11 h. da noite de 2 de Novembro.

Só no dia 8 se completavam os sessenta dias marcados para a viagem do Pará a Pernambuco, não me era permittido entrar no porto antes de findar-se esse praso, tive pois de empregar o tempo que restava em cruzar do Cabo de Santo Agostinho até Olinda, navegando sempre com a

costa á vista e muito proximo a ella, indo todos os dias, atravessado, proximo ao pharol, receber fresco para a guarnição que já começava a soffrer pelo prolongado uso de salgado.

No dia 5 ás 7 h. 3o m. da manhã achava-se o navio proximo ao Cabo de Santo Agostinho, quando um dos guardas-marinha de quarto, do tombadilho vio bracejando n'agoa um homem que já se achava pela pôpa fóra; dar elle o grito de alarma, dar-se por d'avante o navio e arriar-se um escaler para soccorrer esse infeliz, foram manobras promptamente executadas, porém baldadas, porque o escaler nada encontrou. Ninguem sabia quem era o infeliz que acabava de perder a vida abysmando-se nas profundidades do oceano. Formou-se a guarnição e feita a chamada reconheceu-se faltar o grumete Imperial Eduardo Daniel da Silva. Feitas indagações soube-se que esse imperial, pertencendo á gente do castello, estivera, pouco antes de cahir ao mar, trabalhando no gurupés.

No dia 8 ás 8 h. da manhã fundeei no Lameirão, de onde suspendi no dia seguinte ás 10 h. e entrei pela barra grande para o ancoradouro do Recife em frente ao estaleiro coberto do Arsenal de Marinha: tomei a resolução de ir para esse ancoradouro, por ser quasi impossivel, com os recursos de que dispõe o Arsenal, receber agoa no Lameirão.

Foi essa a primeira vez que a *Bahiana* entrou para o porto; dirigio-a no canal o habil pratico Herculano Xavier Rodrigues Pinheiro.

Em Pernambuco apenas demorei-me seis dias, e para apromptar o navio em tão curto espaço de tempo afim de aproveitar as grandes marés para sahir, foi preciso muito trabalhar, e direi mesmo, que foram esses os dias mais trabalhosos que tivemos durante toda commissão.

Ahi passei para o *Marcilio Dias* o pratico da costa de sotavento que serve na divisão do 3º districto naval.

No dia 16 ás 6 h. da manhã quasi no preamar sahi do ancoradouro do Recife a reboque de um pequeno vapor d'uma companhia de rebocadores, e ás 7 h. 15 m. estava o navio fóra da barra seguindo viagem a desempenhar a ultima parte da commissão.

Determinou-se-me nas instrucções que me foram dadas pelo Quartel General, que de Pernambuco fôsse aos Abrolhos e fizesse sondar seus parceis de maneira a sanar as duvidas que existem de que ha pouca agoa em alguns lugares em que póde correr risco a navegação.

Sempre considerei esta parte da minha commissão, uma das mais difficeis de satisfazer, pois julgo, nada mais haver a fazer-se ahi, depois dos magnificos trabalhos tão cuidadosamente executados pelo Sr. Mouchez : não sendo alem disso, a *Bahiana* o navio mais apropriado para taes commissões, com tudo, como até agora ainda não deixei uma só vez de empregar os esforços possiveis para executar as ordens que recebo, procurei fazer o que pudesse.

Confiando bastante nas cartas do Sr. Mouchez, montei o parcel dos Abrolhos pelo N, vindo do largo para onde fui atirado pelas calmas, e passei 8 milhas distante do pharol ás 6 h. da tarde do dia 20 e dei fundo ás 10h.25m. a O delle na distancia de 2,5 milhas em 13,5 braças de fundo de cascalho.

No dia seguinte logo cedo fiz largar um escaler com o 1º tenente Guedes e navegar para O sondando : á tarde regressou esse escaler tendo ido a umas 6 milhas ; as sondas encontradas por aquelle official variaram de 7,5 a 17 braças sendo o fundo das seguintes qualidades : cascalho, lodo, coral e pedra.

Como se vê nas cartas do Sr. Mouchez, o canal entre as

ilhas dos Abrolhos e o parcel das Paredes é de 11 milhas; não pôde por isso o escaler percorrer esse canal e ir sondar sobre o parcel, mas estou convencido que sobre elle ha pouca agoa.

No dia 22 de manhã largou um escaler com o 1º tenente Castro e Silva, e seguio a sondar a E do pharol: esse official encontrou no canal entre as ilhas e o porcel dos Abrolhos sondas de 14 a 24 braças, e em tres lugares de 14, 15 e 20 braças, nestes lugares o fundo éra de areia e nos outros de pedra.

Na realidade, todo aquelle que fôr navegar sobre os parceis correrá o risco de perder-se, mas não acontecerá assim quando se navegar seguindo as instrucções do Sr. Mouchez.

A prova de que não ha perigo algum em passar-se pelo canal a O dos Abrolhos, é que a *Bahiana*, navio de grande calado, por ahi passou sem novidade alguma, e passão os grandes paquetes francezes.

Julgo, que depois dos trabalhos do Sr. Mouchez, só verão perigos em passar por ahi, os medrosos; a esses, será difficil convencel-os do contrario.

As 6 h. 30 m. da manhã do dia 23, suspendi e segui para o Sul, navegando a demandar o Cabo-Frio afim de rectificar minha derrota antes de seguir para o Rio da Prata; uma grande cerração que sobreveio no dia 28 impedio-me de ver o Cabo e por isso naveguei para a barra deste porto com o mesmo fim com que demandei o Cabo. No dia 30 ás 5h. da tarde, não obstante a cerração, avistei a barra, e tendo feito marcações segui para o Rio da Prata, tendo antes mandado a um brigue inglez mercante que navegava a entrar, um officio para o encarregado do Quartel General noticiando a estada do navio nessas agoas.

Na manhã de 6 de Dezembro estava o navio no canal do Rio da Prata: ás 7 h. 30 m. avistou-se terra a mui curta distancia; como, porem, apenas se via praia, e por haver grande cerração, não éra possivel reconhecel-a, atravessei o navio a espera que se dissipasse a cerração: ás 10 h. pude reconhecer a costa entre os Cabos de S. Maria e Polonio, e segui então para Maldonado, dando fundo fóra do porto ás 5 h. da tarde, marcando o pharol por 12° NE e a Ilha dos Lobos por 57°40' NE.

Minha missão na foz do Rio da Prata éra sondar o canal desde Maldonado até o Cabo de Sto. Antonio.

Sendo nesta estação as viraçõe de ENE ou ESE, que rondam para o Norte com o correr da tarde, julguei melhor demandar primeiro Maldonado, e segui d'ahi a atravessar o canal, contando ter sempre vento favoravel.

As 8 h. 15 m. da noite suspendi e segui ao rumo S mag.: devia navegar sessenta milhas a este rumo afim de safar-me dos bancos Francez, da Ville de Rouen e do Astrolabe, e depois noventa ao O $4^1/_2$SO mag.: a avistar o Cabo de Sto. Antonio.

Suspendendo á essa hora tinha calculado navegar as sessenta milhas durante a noite e as noventa de dia com a viração, avistar a tarde o Cabo e afastar-me delle com vento já do N. Infelizmente, porem, o vento foi abonançando da meia noite em diante, e ás 2 h. 14 m. dei fundo estando já em calma, para não ser levado pela enchente sobre os bancos.

As 5 h. começou a soprar o vento do SSO, que mais tarde rondou e firmou-se duro em SSE, levantando muito mar, pelo que tive de suspender e seguir para o mar: não fui procurar o porto de Maldonado, por que nunca lá tendo ido, não julguei prudente entrar pela primeira vez nesse pequeno ancoradouro corrido com mau tempo.

Só na madrugada de 10, tendo melhorado o tempo pude demandar novamente o canal navegando para o cabo de Sto. Antonio, o qual foi visto no dia 12 ás 2 h. da tarde e marcado por 10° SO mag. na distancia de 10 milhas.

Nessa occasião soprava tão rijo ESE, que em terra se vio uma grande nuvem de areia por elle levantada, e o navio mal aguentava gaveas nos 2os, traquete, vela d'estay e latino grande: segui na bordada do N até as 9 h. 40 m. da noite, e dei fundo então por estar ameaçando tempo de NE, e não ser prudente bordejar de noite em um pequeno espaço de 30 milhas entre os bancos e o Cabo. No lugar em que fundeei havia 10 braças d'agua, fundo de lodo, e sua posição determinada no dia 14 ao meio dia era: latitude—35°30'11" S e longitude—56°39'13" OGw.

Nesse dia ameaçando forte trovoada de SO:SE suspendi ás 6 h. afim de ir procurar outro ancoradouro mais abrigado d'aquelle ultimo vento: pouco depois de suspender cahio a trovoada com força tal, que o navio sem panno algum corrêo á popa deitando 7 milhas; ás 10 h. 10 m. fundeei a sotavento do banco de Archimedes em 7 braças de fundo de lodo e á vista do pharol do Cerro, que demorava por 17° NE mag.: ao fundear já soprava SE que foi tomando bastante força, levantando muito mar, pelo que tive de largar dois ferros e arrear mastaréos de joanetes para aguentar o navio: o vento conservou-se duro até a tarde do dia seguinte.

Na madrugada de 14 falleceo o soldado naval Laurindo Francisco do Nascimento, sendo o seu cadaver lançado ao rio as 11 h. em presença da guarnição formada, fazendo-se-lhe as honras marcadas por lei.

Ao meio dia determinou-se a posição do navio, latitude 35°15'39" S e longitude 56°25'39" OGw. e distante do Cerro 24'.

No dia 16 ás 4 h. e 7 m. da manhã soprando N:NNO suspendi e segui a sahir pelo sul do banco inglez.

No dia 17 ás 7 horas da manhã cahia uma forte trovoada do N:NNO levantando grandes vagas, que duraram até 19; uma dellas na manhã de 18 levou um escaler de doze remos içado nos turcos de BB: esse escaler arrebentadas as talhas, foi pela vaga arremessado contra o costado ficando inutilisado.

Depois de encontrar ventos de todos os quadrantes, umas vezes duro, e outras bonança e tambem trovoada de NO, cheguei a Santa Catharina as 6 h. 30 m. da tardə de 24, dando fundo na barra do norte em 5,5 braças d'agua, demorando o Raton Grande por 12° SO, e a Fortaleza de Santa Cruz por 22° NO.

No ancoradouro de Sambaqui estavam fundeados o *Brazil* e o *Amazonas*, tendo este içado a insignia do Exm. Barão da Passagem, commandante da divisão do 1° districto naval, ao qual dei a salva do estylo. Salvei tambem á terra.

No dia seguinte, em telegramma participei a S. Ex. o encarregado do Quartel General minha chegada áquelle porto e pedi autorisação para ahi demorar-me alguns dias afim de dar descanso á guarnição.

A commissão determinada a este navio foi muito trabalhosa; o seu pessoal quer em numero quer em qualidade não estava no caso de satisfazer as pesadas exigencias de um serviço arduo: a lotação actual, é muito menor que a primitiva; foi ella reduzida em occasião em que já não abundam os homens robustos de outr'ora; baixas havidas no Pará e Pernambuco, e crescido numero de enfermos, levados á enfermaria, a maior parte, por molestias provenientes de humidade e frio do canal do Rio da Prata, tiraram mais de cincoenta praças de convez; alem disso

desde o Pará muito se trabalhou a bordo, e quasi nenhum descanso havia, sendo, como já disse, mais trabalhosos os dias d'estada em Pernambuco. Era pois de urgente necessidade fazer, por alguns dias, descansar a guarnição.

No dia 1º do corrente, na occasião da salva a 1 hora falleceo o imperial marinheiro de 3ª classe João Furtado, que foi lançado ao mar pela explosão de uma peça que disparou ao carregar-se, desapparecendo immediatamente.

Na manhã de 3 suspendi para sahir, porem tive de fundear 2 horas depois, por ter sobrevindo calma. Mais tarde começou a soprar um forte NNE que durou até a tarde de 4, não permittindo bordada por ser muito ponteiro e irem as aguas sempre ao sul. Na tarde de 4 cahia uma trovoada do S. com tanta chuva, que escurecendo tudo não permittio sahir, o que só pude fazer ás 5 h. 22 m. da manhã de 5.

Demandei a barra do sul de S. Sebastião, passando mui proximo á Lage de Santos e Alcatrazes: na tarde de 6 estava 12 milhas ao SO da barra, tive, porem, de seguir para o mar, porque o vento acalmara e grande cerração nada deixava ver da costa: não era prudente demandar em taes circumstancias uma estreita barra como essa; durante a noite as aguas e aragens variaveis afastaram o navio da costa.

Demandei então a Ilha Grande. O constante NE que encontrei e as aguas sempre ao sul não permittiram ahi entrar não obstante ter nos dias 7, 8 e 9 prolongado as bordadas para a costa o mais perto que me era possivel a esperar os terraes durante a noite.

Ao anoitecer de 9 estava 3 milhas da Joatinga: faltando, porem, poucos dias para terminar-se a commissão, desisti de entrar na Ilha Grande, e segui para o largo a tomar

bordada para a barra deste porto; ao meio dia de 12 estava na latitude 26°4'35" S e longitude 40°37'46" OGw; virei então de bordo e vinte e oito horas depois estava á vista de Santa Cruz, e hoje completando-se os sessenta dias marcados para o trajecto de Pernambuco a este porto, aqui entrei, dando fundo no ancoradouro do Poço ás 2 horas da tarde, terminando a commissão.

Gastou a *Bahiana* nesta commissão duzentos e dez dias, dos quaes esteve a vela cento e cincoenta, percorrendo a distancia de quatorze mil seiscentas e vinte e uma milhas.

Rio, 14 de Janeiro de 1872

JOÃO ANTONIO ALVES NOGUEIRA
Capitão de fragata.

QUATRO PALAVRAS

SOBRE AS EXPERIENCIAS DE GIRO DOS NAVIOS

Traducção do guarda-marinha Francisco de Souza Pinta

As experiencias de giro dos navios se verificam actualmente por meio de methodos que não só não resolvem completamente o problema de determinar a verdadeira curva que descreve o navio ao percorrer os primeiros 90°—resultado que mais interessa conhecer—como tambem não se prestam para o estudo d'outras propriedades importantes.

Pelo methodo que ora submettemos á benevola apreciação de nossos leitores, cremos que se póde fazer esse estudo tão completo como se deseje e até, por meio da base de que nos servimos para traçar a derrota dos navios em seus movimentos giratorios, achar-se tambem a sua marcha com differentes revoluções da machina, e as perturbações d'agulha. As experiencias serão completas, e ao terminal-as podem achar-se os commandantes dos navios de posse de dados que hoje levariam algum tempo em adquirir.

Estamos mui distantes, convem notar, de considerar este methodo perfeito e o damos á publicidade não tanto pela bondade que n'elle reconhecemos, como

pela crença de que é susceptivel de chegar a ser verdadeiramente excellente, si algum de nossos illustrados companheiros mais o estudar e n'elle introduzir as reformas que a pratica aconselhar.

DESCRIPÇÃO DO METHODO

Calculada previamente a taboa de alturas do mastro grande do navio com que se quer fazer as experiencias, translada-se a uma paragem em que se possam fundear escaleres, e que reuna naturalmente as condições de espaço e fundo sufficientes para as evoluções que se têm de fazer.

Chegados, supponhamos, ao ponto B (fig. 1) arriam-se dois escaleres B e B' em cada um dos quaes embarcam dois observadores, com circulo de marcar e instrumento de reflexão os do primeiro, e somente com circulo de marcar os do ultimo. Os botes levarão tambem os petrêchos necessarios para fundear e sondar e varas de madeira de sufficiente comprimento que se possam fixar nas bancadas de prôa, com um moitão cosido no tope, afim de se poder içar uma bandeira.

Terminados estes preparativos, fundeia desde logo o escaler B e o navio se põe em movimento com pouca força de machina, governando ao rumo a que ficou aproado o escaler e tendo-o pela popa, até que por meio de signaes convencionados o avisem do escaler B que se acha a duas amarras, ou a distancia que se escolheu para comprimento da base. N'esse momento parará o navio e manobrando como se lhe indique por signaes convencionados do escaler B se retificará perfeitamente

a posição. Até então o escaler B', que deve marcar o outro extremo da base, não fundeará.

Poder-se-hia tambem medir a base fundeando em B e o escaler B' estando em marcha achar a distancia; porém o primeiro caso é mais expedito e com cuidado cremos que se poderá medir uma base de duas amarras com erro de 4 a 5 metros, quantidade essa que não affectaria sensivelmente os resultados. Fundeados já os escaleres, içam suas bandeiras e collocam nos castellos os circulos de marcar, com a linha O — 180° enfiam-se so dois escaleres, içando e arriando differentes vezes a bandeira para indicar ao navio que estão promptos. Com antecedencia devem-se collocar dois pontos de mira, faceis de distinguir, nos extremos da popa e prôa, pontos que podem ser duas taboas de sufficiente altura pintadas de branco e negro, com algum objecto na parte superior para que as torne mais visiveis dos escaleres. No tope do mastro grande se collocará tambem uma esphera para assignalal-o melhor. Quando os escaleres communicarem que estão promptos para começar as experiencias, marchará o navio em busca do alinhamento *BB'*, porém n'elle não entrará sem ter a marcha com que se deseja fazer a experiencia e estarem dispostos os quatro observadores de que, pelo menos, se necessita. N'estas condições entra o navio no alinhamento BB'.

Quando se estiver a uma amarra ou a distancia que se julgar conveniente segundo a marcha do navio (se não si tiver fundeado, uma boia para indical-a) o avisam de B arriando a bandeira. Então mette todo o leme a bombordo ou a estibordo segundo o gyro que se trate de effectuar, o primeiro observador marca a hora exacta

em que começa o movimento, o tempo gasto em carregar a cana, e o angulo que forma, transladando-se seguidamente a agulha da bitacula para mandar fazer um signal aos botes pouco antes que a proa tenha marcado 45° de gyro, e marca o momento em que isso se verifica. O signal pode consistir em tres ou quatro bandeiras que se arriarão a um tempo dos lazes da verga grande para que possa ser visto de todas as posições que venha a tomar o navio. Para medir a marcha do navio em cada 90° se situa um observador no extremo da prôa e outro no extremo da popa. O primeiro com seu ajudante tem varios pedaços de madeira que atirará n'agua a cada signal que se faça a bordo ou a cada 90° que se recorram, marcará a hora em que se verifica e a correspondente ao momento em que o observador da popa o avisar que o pedaço de madeira passa por elle. Medindo-se então com exactidão a distancia a que durante a observação estiverão os observadores póde se achar com sufficiente approximação a marcha [1].

Continua o navio deste modo até que tenha descripto uma circumferencia, do que avisará os escaleres arriando as bandeiras que não se tornarão a içar senão quando se trate de fazer outras evoluções. Os observadores dos escaleres, desde que o navio se collocar no alinhamento BB', vão marcando a mira de prôa com o fim de que ao fazer os signaes possam com mui pouco

[1] Quando o navio se acha situado já no rumo pode-se saber tambem suas differentes velocidades indicando o numero de gráos do arco que percorreo entre os intervallos de dois signaes e calculando-se seu comprimento com o raio conhecido do circulo. Este processo deve sempre ser empregado em navios de pouco comprimento ou de pequena tripulação.

intervallomarcar as 2 miras e traçar assim as circumferencias descriptas pela prôa e pôpa do navio, e o outro observador de B terá medido a cada signal o angulo do tope grande. Se algum dos observadores não tiver visto alguma das miras por estar enfiada com os mastros do navio, não terá erro sensivel tomando esse alinhamento por medida do angulo.

Com isto se terá todos os elementos necessarios para traçar facilmente e com sufficiente certeza a curva descripta pelo navio como se ve na fig. 1.

Verificadas as experiencias preparatorias que se desejam, si se quizer saber tambem o que anda o navio depois de parada a machina, não haverá mais que collocar-se no alinhamento BB' e fazer um signal ao escaler B para que meça a altura do mastro grande ao parar a machina e ao parar o navio. E do mesmo modo para o tempo que gasta em obedecer a mudança do sentido da machina e a distancia que nesse intervallo percorre, vendo o tempo que existe entre o momento de verificar se a inversão da machina e aquelle em que a barquinha não recorre, deitada pela pôpa ou pela prôa quando conserva o navio todavia sufficiente seguimento e medindo nesses momentos a altura do mastro.

Para determinar a marcha do navio com differentes revoluções da machina navegar-se-ha a qualquer rumo, por entre os botes e fazendo a estes signaes no principio e no fim da corrida para que marquem o mesmo ponto, o mastro grande por exemplo, se calculará o andar com os tempos decorridos entre os signaes (fig. 2.)

DT_ Diametro tactico.
DF_ Idem final.
AA'_ Avanço.
DA_ Transferencia.
EOE' Angulo de desvio ou abatimento correspondente á essa marcha e ao ponto O.

Fig. 1

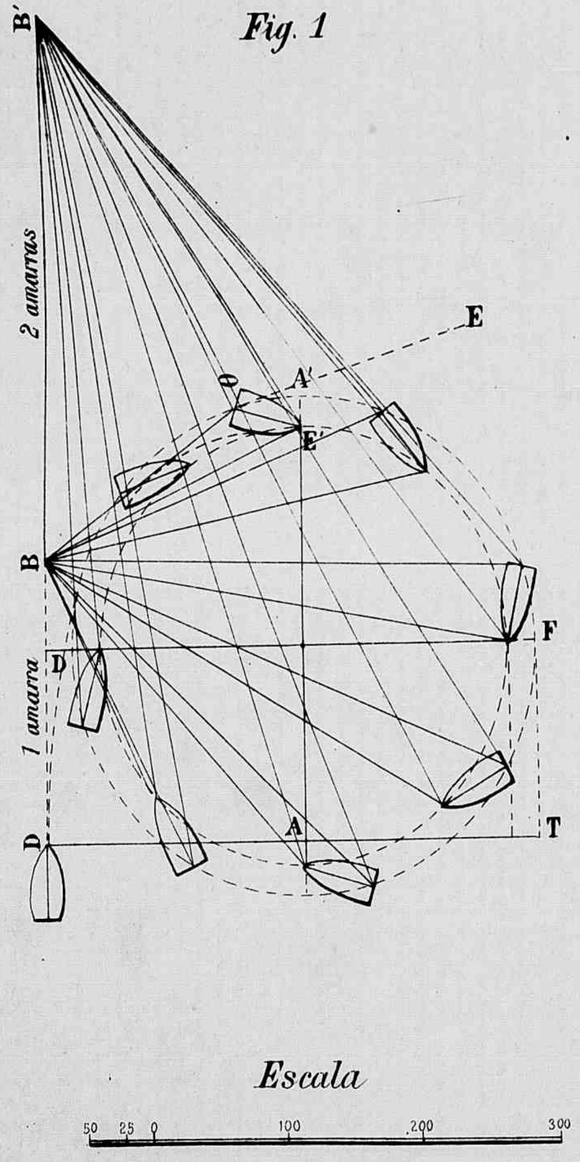


Fig. 2

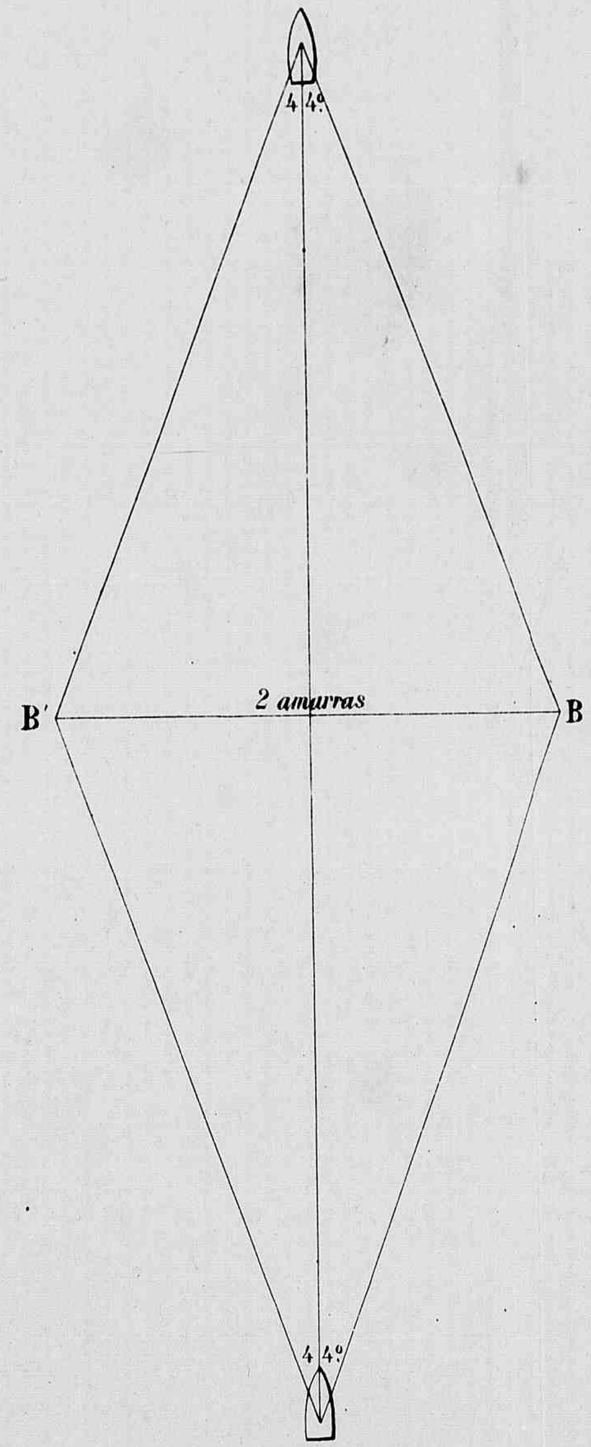
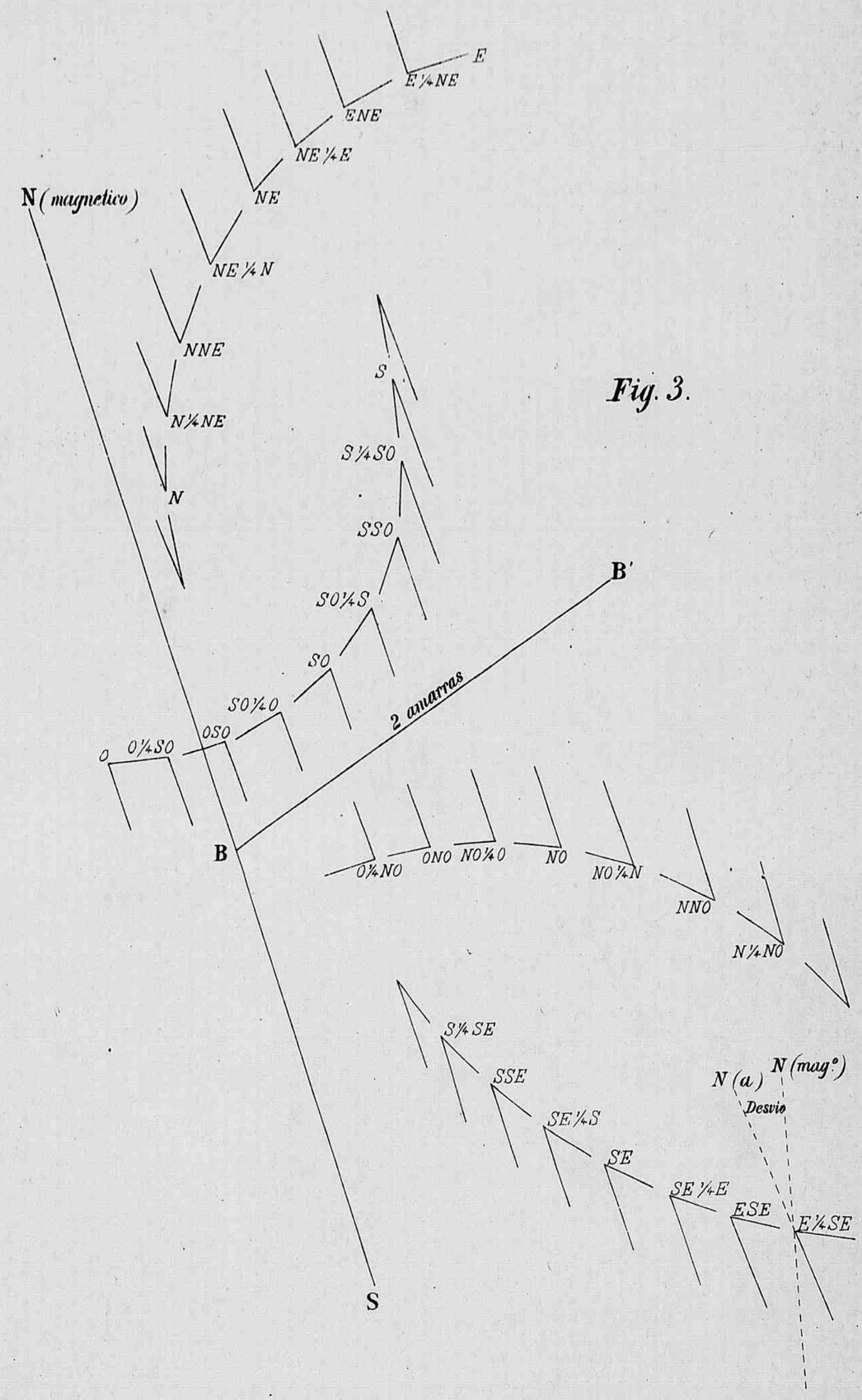


Fig. 3.



Lith. Lombaerts & Cª R. dos Ourives, Nº 7.

EXPERIENCIAS DE NAVIOS.

Terminadas com a mesma facilidade de meios todas as demais experiencias que se desejem, podem-se tambem achar as perturbações da agulha, si marcarem-se na carta os pontos B e B' por meio de angulos tomados entre tres pontos da costa ou por outro processo exacto, e conhecida desse modo sua verdadeira posição magnetica, anda o navio 40 a 50 metros em cada rumo d'agulha, fazendo signal aos escaleres para que marquem o mastro grande ao principiar e ao terminar cada rumo, e tendo cuidado em que o angulo feito pelos escaleres com o navio não seja inferior a 30°, se poderá traçar a derrota seguida em cada rumo e achar seu desvio tirando uma parallela ao meridiano magnetico da base, como se vê na fig. 3.

Andando 5 milhas e mudando de rumo de 16 em 16 segundos obtem-se derrotas de 40 metros de comprimento, e pode-se achar as perturbações d'agulha correspondentes a todos os rumos de 18 a 20 segundos. Terminamos fazendo saliente a grande facilidade e exactidão que se daria a esse methodo si se tivesse já uma base medida e orientada com esmero, assignalada com boias em que se pudessem amarrar os escaleres.

NOTICIAS VARIAS *

SUMMARIO: Costas da Italia. — Marinha dinamarqueza. — Canhões de aço Obonkhonff. — Lançamento de um rebocador brazileiro. — Favoritismo na Armada. — Verniz para artilharia. — A canhoneira *Iniciadora*. — Miscellanea naval ingleza. — Divisão de evoluções.

Costas da Italia.—Segundo noticia o *Memorial de Ingènieros*, a Italia encommendou á casa Krupp canhões de 40^{mm} para defeza de suas costas. Terão de comprimento 14^{m} e peso de 109 toneladas. A bala pesará 740 kg. e a carga 295 de polvora prismatica. Poderão atravessar uma chapa de ferro forjado de 80^{cm} de espessura na distancia de 500 metros.

Serão montados em cupolas gyratorias movidas por motor hydraulico que tambem serve para manejo da peça, transporte de munições, etc [1].

Marinha dinamarqueza. — Segundo o plano apresentado pelo respectivo ministro, em dez annos a armada dinamarqueza deve possuir: 8 encouraçados, 4 grandes cruzadores, 10 corvetas, 12 canhoneiras armadas com um só canhão de grande calibre, 30 torpedeiros; 64 ao todo.

* Extractos e traducções.

[1] *Revista General di Marina.*

Canhões de aço Obonkhoff. — Sabe-se que a Russia para livrar-se da tutela de Krupp, quanto ao fabrico de artilharia estabeleceu ha alguns annos a fundição de aço de Obonkhoff, que já tem construido muitos canhões de campanha, de praça e de sitio: ultimamente foram ali fabricadas duas peças de marinha muito notaveis. A primeira é de 40 cents. ou 16 pollegadas, retro-carga que tem de de comprimento 9.^{m}4, e diametro exterior maximo 1^{m},65 e pesa 80 tons. : a segunda é de 11 pollegadas com o comprimento de 9^{m},78 ou 36 calibres. Seu diametro exterior maximo é de 1^{m},21 e o peso 43 tons.

Lançamento do um rebocador brazileiro[1]. — Todos os homens de mar sabem que a barra do Rio Grande do Sul, no Brazil, é de difficil accesso e que frequentemente ha pouca agua para entrar neste porto.

Os navios de vela sobretudo ficam algumas vezes por muito tempo sem poder entrar nem sahir, porque, quando o vento é desfavoravel não pódem adquirir velocidade bastante para romper a barra sem perigos e arriscam-se a ahi ficar.

Para remover esse inconveniente, o governo brazileiro tratou de dotar o porto da florescente provincia do Rio Grande, com um poderoso rebocador, destinado a ir ao largo buscar os navios á vela e conduzil-os com segurança para dentro do porto.

Encommendou para esse fim á sociedade das Forges et Chantiers, um rebocador de rodas, que foi construido no estaleiro de Granville, no Havre, sob a fiscalisação do Sr. N. Level, constructor naval aposentado da marinha imperial.

1 Do *le Brésil* de 20 de Janeiro.

Eis as dimensões principaes deste navio :

Comprimento 33m.50, largura 5m.40, pontal 2m.20. O calado do navio depois de prompto não excedera de 1m.68, 5',5 inglezes. Será provido de uma machina de cerca de 400 cavallos. do systema compound, com condensador de superficie.

O casco desta embarcação é completamente de ferro; porém para evitar os depositos que se formam rapidamente sobre as carenas nos mares intertropicaes, este casco de ferro é revestido, até a fluctuação, de um forro de teka sobre o qual está parafusado um segundo forro de pinho e este é forrado de cobre como os navios de madeira. Foram tomadas todas as precauções para que não haja nenhum contacto entre o cobre e o ferro, para evitar a acção galvanica.

Este rebocador é provido de um cabrestante a vapor e de um guincho tambem a vapor para alar rapidamente o cabo de reboque, quando este é atirado pelo navio rebocado.

Além d'isso ha sobre o passadiço um poderoso pharol electrico, munido de reflectores do systema Mangin, destinado a facilitar o serviço á noute. A corrente electrica é fornecida por uma machina Gramme, posta em acção por um motor especial.

O rebocador não terá senão um mastro á vante, porém, armou-se-lhe um segundo mastro e um gurupés para o panno necessario á longa viagem que tem de emprehender.

Toda a madeira do convez e do passadiço, bem como todas as obras de marceneiro são de teka de modo a garantir a sua durabilidade. O rebocador vae montar a

machina e a caldeira e estará prompto a partir para o Brazil no fim do mez [1].

Favoritismo na armada.—A administração militar não deve receber influencia alguma pessoal, social ou politica.

As commissões de todos os officiaes de marinha só se devem dar depois de se considerar: primeiramente, o interesse publico e em segundo logar uma comparação imparcial dos precedentes e serviços do official com os dos outros da mesma patente. Havendo uma ordem injusta, o official pode livremente demonstrar a injustiça, reclamando directamente á Secretaria que seja reconsiderado o acto, e sua representação será recebida com a devida consideração. A intervenção estranha será desnecessaria para garantir o que é justo; torna-se intoleravel para execução do que é injusto. O official que sollicita ou consente em uma intervenção destas, pode ser moralmente accusado de conducta irregular.

No emtanto tem prevalecido entre os officiaes a pratica por meios taes e com tal pertinacia e influencia que formam um systema de resistencia capaz de tornar insustentavel a posição do chefe da repartição. A continuarem pois as cousas d'esta forma, ficará o serviço da armada d'ora em diante fatalmente desmoralisado.

Envidam-se esforços para organisar-se o serviço dos officiaes de marinha com a medida de justiça e imparcialidade que for humanamente possivel.

Relatorio da Secretaria da Marinha dos Estados Unidos.

1 Este rebocador, denominado *Lima Duarte*, fez explosão na caldeira por occasião de experimentar a machina; tendo de reparar estas avarias, só agora se póde esperar que brevemente parta para o Brasil.— N. da D.

Verniz para artilharia. — O processo seguido pela fabrica Fried. Krupp de Essen, para envernisar sua artilharia, e que tão vantajosos resultados apresenta é o seguinte :

A officina onde se pretende envernisar os canhões, isto é dar-lhes côr de bronze, deve ter temperatura nunca menor de 10 a 15° e estar convenientemente abrigada da chuva, poeira, etc.

Introduz-se na alma, por ambos os extremos do canhão, dous eixos de ferro ou de madeira, conforme o peso d'aquelle, os quaes serão envolvidos em panno ou em feltro, para não damnificar as raias, e postos sobre cavalletes sufficientemente longos, para permittir que o canhão possa ser rolado. O apparelho obturador, separado do canhão, será posto tambem sobre dormentes proprios. Antes de dar-se o verniz, é preciso limpar cuidadosamente, tanto o canhão como o apparelho obturador, de qualquer impureza, gordura ou azeite; para esse fim se o fricciona com um pedaço de panno de linho, contendo cinza de coke muito bem queimada e passada por peneira fina. Deve-se evitar n'esta fricção tocar em qualquer parte do metal com a mão descoberta, cautèla esta que igualmente se observará no acto de passar a substancia corrosiva. Esta compõe-se de :

582	grammos	de perchlorureto de ferro	em fórma solida
10,4	»	» sulfato de cobre.. ...	
41,6	»	» acido nitrico de 1,24 peso especifico	
10,4	»	» acido muriatico de 1,15 peso especifico.	
2	litros	de agua distillada	

e será passada com uma esponja, por igual quanto possivel, nas peças a envernisar.

Decorridas 24 horas, a camada de ferrugem que então

estará formada será bem friccionada com escovas de arame, passando-se depois escovas duras de cabello, e finalmente panno de linho. Segue-se identica applicação da substancia corrosiva, e passadas 24 horas, nova remoção da ferrugem pela maneira exposta, o que ha de ser repetido 5 vezes. Depois da ultima limpeza com escova de arame, com a de cabello, e com o panno de linho, deita-se agua quente sobre o canhão e a cunha, ou mergulha-se as peças pequenas d'esta ultima tanto tempo em agua quente, quanto seja preciso para que tomem um gráo de temperatura que não impeça sustel-as com a mão nùa, enxugando-as depois perfeitamente com panno de linho. Em seguida passa-se-lhes uma camada fina de oleo de linhaça bem cozido e se as fricciona com a mão descoberta até ficarem bem seccas. Finalmente passa-se lixa fina nos pontos, que, não devendo ser envernizados forão invadidos pela substancia corrosiva.

Para conservar bem a côr, nunca se deve limpar a secco as partes brunidas, tanto do canhão como da cunha; tire-se-lhes a poeira ou outra qualquer impureza com agua quente e em seguida se as enxugue cuidadosamente.

Uma untura com oleo de colza, passando um panno de linho em seguida, é muito conveniente para a conservação dos canhões, e principalmente nos lugares em que acaso appareça nova formação de ferrugem.

A canhoneira «Iniciadora».—No dia 21 de Abril, ás 2 horas e 30 minutos da tarde foi lançada ao mar a canhoneira *Iniciadora*, a primeira de ferro aço e madeira construida no Arsenal da Côrte.

Mede 35 metros de comprimento entre perpendiculares,

7m,88 de bocca; 2m,44 de pontal; 1m,65 de calado e 268 toneladas de deslocamento.

O casco é de ferro e aço forrado de madeira, dividido em 7 compartimentos estanques e deve ser armada a escuna. E' propulsada por duas machinas *Compound* da força de 260 cavallos que se espera darem a velocidade de 9m,5 a 10.

Como as pertencentes a armada ingleza, *Medina*, *Meduay*, etc., tem dois reductos, um á proa e outro á popa, formado por chapas de aço de 10mm de espessura, e protegendo um canhão de 12m em rodizio. O campo de tiro porem, é muito maior, e as chapas do reducto tem mais inclinação.

A *Iniciadora*, é a primeira construida segundo o plano de organisação da armada, apresentado pelo Conselho Naval em 1878, e a elle se seguirão muito em breve as cinco seguintes, tambem de ferro e aço cujas quilhas já estão assentes nos estaleiros.

Marajó. — (Typo E.) do plano do Conselho, com um só reducto e dois canhões. Dimensões pouco maiores do que as da *Iniciadora*.

Cabedello, *Carioca*, *Cananéa e Camocim*, (typo *F*. do plano) com 35 metros de comprimento, 7,m88 de bocca, 1m,20 de calado, 190 toneladas metricas de deslocamento 2 machinas independentes, velocidade de 9 milhas e força de 200 cavallos. Dois reductos com um canhão de 12cm cada um, em carretas automaticas.

Para um primeiro ensaio é fóra de duvida que a *Iniciadora*, sahiu tão perfeita como possivel, e isso demonstra exhuberantemente que já era tempo de educar o pessoal artistico do primeiro estabelecimento naval do Imperio no

novo genero de construcção, hoje adoptado por quasi todo o mundo.

Chegou a vez do Brazil abandonar a madeira como unico material para esses navios. Os esforços empregados foram realmente grandes, as difficuldades a vencer, extraordinarias, a *Iniciadora*, porem, está construida, e de hoje em diante nada ha mais a temer.

Alem destes navios destinados ás flotilhas dos rios Amazonas, Uruguay e Paraguay, tem o governo contractado o material para um cruzador de 1ª classe, cujas dimensões são maiores que as do *Almirante Barroso*, de que tratámos na *Revista* de Julho do anno passado.

Miscellanea naval ingleza. — Parece que se trata de nomear o Duque de Edimburgo segundo chefe da esquadra do Mediterraneo, na qual embarcará com o posto de guarda-marinha o principe George, filho mais velho do principe de Galles; durante sua campanha, que durará seis mezes, visitarão os portos principaes do Mediterraneo.

Reina grande actividade no arsenal de Porstmouth, por causa da mudança de artilharia de muitos navios, substituindo as peças antigas por outras de novo modelo de carregar pela culatra. Os encouraçados de esquadra *Triumph* e os cruzadores *Iris* e *Mercury*, estes ultimos navios de guerra dos de maior marcha que ha na actualidade, vão receber o novo armamento. As peças de maior calibre que serão montadas n'estes navios são de $0^m,24$; pesam 18 t. e atravessam a 900^m. uma chapa de 40 cent. de ferro ou de $0^m,33$ de aço. O canhão de 15 cent. do mesmo systema tem um alcance de 8,000 metros.

O *Ajax*, encouraçado de novo typo, que deveria ter

feito as provas de mar vio-se obrigado a arribar ao porto pelo máo funccionamento do apparelho de governo.

Em Chatham ha 6,000 operarios empregados nas novas construcções. Julga-se que poderão terminar este anno o *Warspite*, que é um cruzador encouraçado. Tem 91 metros de quilha e 18, 6 de bocca; deslocamento 7,930 toneladas; leva um reducto central; a couraça d'este reducto e da linha da fluctuação será de chapas de ferro e aço de 0^{m},25 de espessura. Levará uma torre blindada de aço para o commandante, e uma coberta encouraçada de pôpa á prôa; vai ser dividido em grande numero de compartimentos estanques. Calcula-se que suas duas machinas, de 4.000 cavallos, dar-lhe-hão uma velocidade de 16 milhas, marcha não alcançada até hoje por nenhum encouraçado. Será provido de um forte esporão; montará quatro canhões de 18 toneladas, alguns mais, de 15 cent., metralhadores e torpedos automoveis.

O custo d'este navio incluido o armamento, está calculado em 19,000.000 francos.

Vae-se proceder n'este arsenal á construcção do *Mersey*, torpedeiro encouraçado que deve andar 18 milhas por hora.

Em Porstmouth continúa-se, a trabalhar no *Colossus*, encouraçado de duas torres; installou-se-lhe já a de prôa que pesa cerca de 100 toneladas.

O *Conqueror* effectuou suas experiencias de machina, dando resultados mui satisfactorios; com 4.500 cavallos desenvolvidos andou 1475 milhas por hora e empregando a tiragem forçada desenvolveu 6.000 cavallos alcançando a velocidade de 15.5 milhas. Este navio não tem mastreação; deslocamento 6,200 toneladas; leva dois helices e monta uma torre destinada a receber dois canhões

de 43 toneladas. Suas dimensões são: 87.08 m.; bocca 17.07 m.; calado a ré 7,03. Leva uma facha blindada que protege a linha da fluctuação, e corre desde o esporão á prôa até uns 6 m. da pôpa, onde será collocado uma grande anteparo transversal, encouraçado de ferro e aço com uma espessura de 20 cent.

A dita facha, que é tambem de ferro e aço, tem de espessura na fluctuação e no meio do navio 30 cents., e diminue logo para as extremidades e acima da fluctuação; leva uma coberta encouraçada desde o referido anteparo até a prôa.

Um reducto central de 31 m. de largo, blindado com uma espessura de 30 cm., protege a parte inferior da torre e as machinas do navio. O inconveniente que apresenta este typo de navio é que sua grossa artilharia não póde bater todo o horizonte. E' provavel que na proxima primavera esteja prompto para navegar. Seu custo está calculado em 7,500,000 francos.

Embarcou-se recentemente nos navios da esquadra a primeira turma de alumnos do corpo de machinistas: o Almirantado accedeo por fim aos desejos deste corpo, o qual ainda que assimilado ao dos officiaes de marinha, formava uma corporação completamente distincta e até tinham mesa a parte a bordo dos navios. Os desgostos eram incessantes e as queixas promovidas pelos officiaes machinistas deram em resultado que o Almirantado resolvesse a titulo de ensaio que elles arranchem com os officiaes.

A' bordo do *Nelson* foi onde se encetou esta reforma, e, á vista dos resultados satisfactorios obtidos, julga-se que ella será generalisada: já se deo ordem de deitar abaixo

o refeitorio que os machinistas da referida cathegoria tinham na *Bacchante*.

E' uma pequena revolução nas idéas dos officiaes inglezes, porem elles teem um espirito muito pratico para não deixarem de comprehender o muito que devem hoje ao pessoas que dirigem as machinas.

Chefes de alta graduação na marinha e até os proprios almirantes, assistem voluntariamente aos cursos de ensino afim de estar em dia com as innovações maritimas : Assim é que já começou a bordo do *Excellent* um curso livre de instrucção para officiaes superiores a meio soldo ao qual assistem sete *captains* e quatro *comanders*; e deve ter sido inaugurado no principio do corrente mez, a bordo do *Vernon*, navio escola de torpedos um outro curso igualmente livre para os que quizerem instruir-se nessa especialidade.

O *lieutenant* da marinha real Sleeman, já conhecido por seus estudos sobre torpedos, fez recentemente uma conferencia no *United Service Royal*, sobre o torpedo Lay, que foi experimentado na Turquia, Russia e Belgica, reputa-o superior aos torpedos conhecidos, inclusive o Whitehead. Como esse official estudou as experiencias que o coronel Lay fez no Bosphoro em presença do almirante Hobert-Pachá e os representantes da maior parte das embaixadas estrangeiras, as minuciosidades e reflexões sobre as citadas experiencias chamaram a attenção do auditorio. A discussão que houve logo em seguida foi um tanto tempestuosa : um official general antigo aggregado naval em Washington, manifestou uma opinião completamente contraria á de Sleeman, porem fez-se-lhe observar, e com razão, que o inventor tinha aperfeiçoado

o seu apparelho nos seis ultimos annos e que a questão versava sobre um pedido de 500 torpedos deste modelo que o governo russo dispunha-se a fazer á vista das experiencias realisadas em Cronstadt.

O torpedo Lay, torpedo movel e dirigivel, de invenção americana, experimentou alguns aperfeiçoamentos nestes ultimas annos: é de aço e dividido em quatro compartimentos; no primeiro, á prôa; tem a carga; o segundo, contem o acido carbonico comprimido a 40 atmospheras, que constitue a força motriz; no terceiro vae o cabo electrico que se desenrola de uma bobina e por meio da qual estabelece-se a communicação entre o torpedo e os que o dirigem; o quarto leva a machina motriz que actua sobre duas helices.

O torpedo é manobrado de terra ou de bordo, por meio de um apparelho muito simples; por meio deste abrem-se ou fecham-se umas valvulas, augmentando ou diminuindo a velocidade, ou parando e se o governa á vontade. As principaes vantagens deste torpedo são as seguintes:

1° Se o dirige mui facilmente atè uma distancia igual ao comprimento do cabo.

2° Seu alcance não está limitado senão pela dimensão do torpedo; o alcance actual dos maiores torpedos Lay, em serviço para a defesa dos portos, è de 1,5 milha; o torpedo de menores dimensões, adoptado para os navios e torpedeiras, tem um alcance de 0, 75 a 1 milha.

3° A velocidade é de 12 a 14 milhas por hora durante todo o seu curso.

4° O torpedo, estando submerso a mais de 20 cm., é completamente invisivel e nada revela sua presença.

5° Muito perigoso como torpedo explosivo, pois a carga

é de 40 a 60 kilogrammos de dynamite, conforme o modelo do torpedo, é extremamente facil dirigil-o, sendo quasi certo ferir o alvo.

Conforme Sleeman, lançando dois torpedos desta classe, um immediatamente depois do outro, sobre um navio protegido por meio de rêdes, o primeiro abriria brecha para que o segundo actuasse com segurança. Finalmente, seu emprego para o serviço a bordo não exige os tubos de lançamento e outros apparelhos complicados que o Whitehead requer.

Ideiou-se umas rêdes de aço com os intersticios cheios de cortiça, para substituir vantajosamente as embarcações pequenas em caso de perda de um navio.

Dois destes apparelhos sustentam facilmente n'agua 400 pessoas.

As experiencias do *Polyphemus*, de que tanto se tem occupado a imprensa ingleza, têm sido umas muito satisfatorias e outras ao contrario, muito desfavoraveis.

Para combinar as grandes pressões com a levesa das caldeiras, foram estas feitas pelo typo locomotiva, dando máo resultado nas experiencias, pois não puderam supportar a pressão devida; assim é que somente em alguns minutos se conseguio alcançar a velocidade de 17.5 milhas; alem disso o consumo de carvão era excessivo, até o ponto de que não seria possivel com o carvão que comporta, navegar mais de 24 horas com a dita velocidade. O navio governa perfeitamente e apesar de ser o leme muito sensivel auguenta-se muito bem a caminho.

Tem tres lemes: um na pôpa e dois na prôa. Estes ultimos montam-se e desmontam-se com facilidade.

As experiencias gyratorias effectuadas com diversas

velocidades, entre 5 e 15 milhas e empregando somente o leme ordinario ou combinando com os da prôa, foram muito satisfactorias. Com a marcha de 14.5 e actuando os tres lemes, o navio descreveo a semicircumferencia em 2.5 minutos e, empregando sómente o leme da pôpa em tres minutos; com a velocidade de 10 milhas, e os lemes actuando como anteriormente, os intervallos foram respectivamente de 4 e 5 minutos.

Ciando, governa perfeitamente, fazendo uso dos lemes de prôa o que era de esperar.

A respeito de suas qualidades nauticas, os balanços são de pequena amplitude, porem mui vivos; e navegando ccm velocidade media o navio comporta-se perfeitamente.

Ainda que o *Polyphemus* corresponda como navio [1] ás esperanças do seu inventor, o almirante S. George Sartorius, como navio torpedeiro está murto longe de ser, por ora ao menos, um adversario terrivel. Tem cinco portas para dar sahida aos torpedos, uma á prôa e quatro pelo travez, 2,7m abaixo da fluctuação: com este systema, empregado jà no *Inflexible* o torpedo se acha submergido n'agua antes de ser lançado.

Theoricamente o principio parecia excellente, porem na pratica deo tão máos resultados, que posteriormente collocaram-se as ditas portas acima da fluctuação.

Julgou-se necessario no *Polyphemus* tomar certas precauções para prevenir os efleitos do choque ao passar o torpedo do navio, animado de uma grande velocidade, para a agua ambiente.

Fundeado ou parado o navio, tudo ia bem; andando 8

[1] Varias publicações maritimas inglezas declaram que este navio é deficiente sob todos os pontos de vista.

milhas fizeram quatro disparos com bom resultado ; porém, desde que passou-se de 9 milhas, principiaram as difficuldades : ás vezes o torpedo recusava sahir, outras vezes vacilava durante alguns segundos, e então era tão singular e inesperada a sua trajectoria, que dir-se-ia que o torpedo comprazia-se em fugir dos alvos collocados a menos de 300 metros do navio. Na inspecção passada aos torpedos, vio-se que, apezar das defensas de aço que haviam sido dispostas para garantil-os dos effeitos do primeiro choque, tinham muitas avarias; sua parte posterior estava recurvada, a helice e o leme inutilisados; provavelmente tinham sido forçados contra as guias no tubo de lançamento, emquanto as cabeças dos torpedos supportavam o choque da agua.

Depois das modificações introduzidas nos tubos de lançamento, conseguio-se disparar os torpedos sem difficuldade, andando 12 milhas, porém passando d'esta velocidade apresentaram-se de novo os primitivos inconvenientes.

Ficou comprovado n'estes ensaios que o Whitehead é muito sensivel á influencia das correntes e ao movimento das ondas : d'ahi sua inferioridade como arma offensiva, pois, ainda que muito perigosa quando attingir o alvo, a incerteza da trajectoria torna sua acção muito problematica.

Todos os marinheiros sabem quanto é difficil fazer um bom tiro com uma peça montada sobre uma base movel, como é a coberta de um navio, e ainda mais se a velocidade d'este é consideravel. O projectil move-se em um meio pouco denso e seu movimento é regular : ao contrario si lança-se um torpedo por uma porta situada acima ou abaixo da fluctuação de um navio, animado de grande

velocidade e de movimentos oscillatorios, por pouco sensiveis que sejam, experimentará ao chegar a agua um desvio, cuja amplitude será difficil de calcular; esta é a causa de serem tão incertos os disparos dos torpedos estando o navio em movimento; a isto é preciso attribuir o máo resultado obtido no *Polyphemus*.

Este navio não dispõe de artilharia, só leva uma metralhadora Nordenfelt; de modo que só conta com o esporão e com os torpedos. O disparo d'estes no tubo de prôa deu bom resultado; por conseguinte podemos dizer que é um navio poderoso de prôa, porèm nada temivel do travez.

No arsenal de Chatham serão n'elle feitas as modificações exigidas pelas experiencias: a mudança de caldeiras é um trabalho difficil; para mudal-as, fluctuando o navio, é preciso abrir um grande escotilhão na coberta blindada, operação custosa pela natureza do encouraçamento; julga-se que o navio entrará no dique para extrahir as caldeiras, por uma abertura que será feita no fundo. Até agora as experiencias realisadas sob as indicações do almirante Sartorius têm dado ganho de causa aos adversarios do ariête torpedo sem artilharia, os quaes aconselham ao Almirantado de tomar a resolução energica de abandonar o referido navio, destinado, segundo elles, a consumir sommas consideraveis sem nenhuma utilidade.

Divisão de evoluções.—Sahio no dia 25 do corrente a 1ª divisão de evoluções, sob o commando do chefe de divisão João Mendes Salgado.

Os navios que compõem esta força são os seguintes: corveta *Nictheroy*, commandante o capitão de mar e guerra Antonio Mariano de Azevedo.

Corveta *Trajano*, commandante o capitão de fragata Manoel de Moura Cirne.

Corveta *Guanabara*, commandante o capitão de fragata Luiz Felippe de Saldanha da Gama e cruzador *Primeiro de Março*, commandante, o capitão de fragata Antonio Pompêo de Albuquerque Cavalcanti.

Estes quatro navios, ao todo, são guarnecidos por 923 praças, inclusive officiaes ; são propulsados por 7300 cavallos-vapor indicados: deslocam 5,895 toneladas metricas e montam 39 canhões raiados.

As instrucções a cumprir serão, com pequenas alterações, as dictadas ao Sr. chefe Abreu, e que publicámos na *Revista* de Dezembro; exceptuando, porem, o itinerario que desta vez será o seguinte :

Buzios, Abrolhos, Morro de S. Paulo, Bahia de S. Salvador, Maceió, Pernambuco, Fernão de Noronha, Roccas, Pernambuco, Santa Catharina e Ilha Grande.

Impreterivelmente em meiado de Novembro deve achar-se a divisão de regresso ao nosso porto.

GARCEZ PALHA e LIMA BARROS.

PRIMEIROS TENENTES.

Comparação dos postos da Marinha Brazileira com os de diversas Nações [1]

BRAZIL	ALLEMANHA	AUSTRIA	CHILE	DINAMARCA	ESTADOS-UNIDOS	FRANÇA	GRECIA	HESPANHA	HOLLANDA
Almirante	Admiral	Admiral	—	—	Admiral	Amiral	Návarchos	Almirante	Admiral,
Vice-almirante	Vice-admiral	Vice-admiral	Vice-almirante	Vice-admiral	Vice-admiral	Vice-amiral	Anti-návarchos	Vice-almirante	Vice-admiral.
Chefe de esquadra	Contre-admiral	Contre-admiral	Contra-almirante	Contre-admiral	Rear-admiral	Contre-amiral	Hypo-návarchos	Contra-almirante	Schout-bij nacht.
Chefe de divisão	—	—	—	—	Commodore [2]	—	—	Capitan de navio de 1. cl.	—
Capitão de mar e guerra	Kapitän zur see	Linien-schiffs-kapitän	Capitan de navio	Kommandeur 1. cat.	Captain U. S. N. [4]	Capitaine de vaisseau	Pliarchos	Capitan de navio	Kaptein ter zee.
Capitão de fragata	—	Fregatten-kapitän	Capitan de Fragata	Kommandeur 2. cat.	Commander U. S. N.	Capitaine de frégate	Anti-pliarchos	Capitan de fragata	—
—	Korvetten-kapitän	Corvetten-kapitän	Capitan de corbeta	Kommandeur 3. cat.	Lieutenant-commander	—	Plotárchis	Teniente de navio de 1. cl.	—
Capitão-tenente	Kapitän-lieuten 1. kl	—	—	Capt in 1. cat.	—	Lieutenant de vaisseau de 1. cl.	—	—	Kaptein-liutenant.
—	Kapitän-lieuten 2. kl	Linien-schiffs-lieuten.	—	Captain 2. e 3. cat.	Lieutenant U. S. N.	Lieutenant de vaisseau de 2. cl.	Hypo-pliarchos	Teniente de navio de 2. cl.	Liutenant ter zee 1. cl.
Primeiro-tenente	Lieutenant zur see	Linien-schiffs-fahnrich.	Teniente de navio de 1. cl.	Premier lieutenant	Master U. S. N.	Enseigne de vaisseau	Simeophòros	Alférez de navio	Liutenant ter zee 2. kl.
Segundo-tenente	Unter liontenant zur see	See-kadet 1. cl.	—	Second lieutenant,	Ensign	Élève de 1. cl.	Hypo-simeophòros	Guardia-marina de 1. cl.	Adelborst 1. kl.
Guarda-marinha	—	See-kadet 2. cl.	—	—	Midshipman	Élève de 2. cl.	—	Guardia-marina de 2. cl.	Adelborst 2. kl.
Aspirante	See-Kadet	Eleve	Aspirante	—	Naval-cadet	Aspirant	Dókmios	Aspirante de marina	—
Alumno naval	—	—	—	—	—	—	—	—	—

BRAZIL	INGLATERRA	ITALIA	NORUEGA	PORTUGAL	REP. ARGENTINA	RUSSIA	SUECIA	TURQUIA	
—	Admiral of the fleet	—	—	—	—	General-admiral	—	—	
Almirante	Admiral	Ammiraglio	—	Almirante	—	Admiral	—	Muscir-bahriyé [6]	
Vice-almirante	Vice-admiral	Vice-ammiraglio	—	Vice-almirante	—	Vice-admiral	Vice-amiral	Firik-bahriyé	
Chefe de esquadra	Rear-admiral	Contr'ammiraglio	Kontre-admiral	Contra-almirante	Contra-almirante	Contre-admiral	Konter-amiral	Liva-bahriyé	
Chefe de divisão	Commodore [2]	—	—	—	Comodoro	—	—	—	
Capitão de mar e guerra	Captain R. N.	Capitano di vascello	Kommandör	Capitão de mar e guerra	Coronel	Capitan 1. ranga	Kommendör 1. kl	Miralai-bahriyé	
Capitão de fragata	Commander R. N.	Capitano di fregata	Kommandor 2. kl	Capitão de fragata	Teniente-coronel	Capitan 2. ranga	Kommendör 2. kl	Caimacàn-bahriyé	
—	—	Capitano di corvetta	Kommandör-kaptejn 2. kl	—	—	Capitan 3. ranga	Commendör-kapten	Bimbasci-bahriyé	
Capitão-tenente	—	—	—	Capitão-tenente	—	Capitan leitenant	—	Agà-bahriyé	
—	—	—	Kaptejn	—	—	—	Kapten	Jüzbas i bahriyé	
Primeiro-tenente	Senior [3] lieutenant R. N. [5]	Tenente di vascello	Premier löjtenant	Primeiro-tenente	Capitan	Leitenant	Löjtenant	Mülezim-evvel-bahriyé	
Segundo-tenente	Lieutenant R. N.	Sottotenente di vascel.	Sekond löjtenant	Segundo-tenente	Sub-teniente	Micimàan	Under-löjtenant	—	
Guarda-marinha	Midshipman	Guardia-marina	—	Guarda-marinha	Guarda-marina	—	—	—	
Aspirante	Naval-cadet	Allievo di marina	Eleve	Aspirante de marinha	Aspirante	Morski vispitannik	Eleve	—	
Alumno naval	—	—	—	—	—	—	—	—	

1 Transcripta com algumas modificações da *Revista General de Marina*, e ampliada com o quadro da Marinha Argentina.
2 *Commodore* na Marinha Ingleza é um titulo accidental, na dos Estados-Unidos é um posto da escala militar.
3 A palavra *Senior* serve para designar os primeiros-tenentes mais antigos.
4, 5 A abreviatura R. N. quer dizer Royal Navy e a U. S. N. quer dizer United States Navy. Servem para differençar os postos da marinha dos do exercito que têm a mesma denominação.
6 Os nomes dos postos na Marinha Turca são os mesmos do exercito com o unico accrescentamento da palavra *bahriyé*, que quer dizer marinha.

DESCRIPÇÃO

Da viagem da corveta "Vital de Oliveira" ao mar do Norte e Baltico com escalas pelo Cabo da Boa Esperança Santa Helena e alguns portos da Mancha *.

Finalmente, para prever o tempo deve-se sempre tomar em consideração o estado de seccura ou de humidade do ar, como tambem sua temperatura comparada á média da estação, para confrontal-os com outras indicações.

Em geral, a corrente do mar do Norte está subordinada á acção do vento, circumstancia que muito convem levar em conta, quando se sae das costas da Inglaterra com destino ás do lado opposto.

Quando os ventos sopram do SO, a corrente segue a ENE e ao NNE pelo travez do banco do Jutland e da costa do sul do Skagerrak na direcção do cabo Skagen; ou então, como o seu curso varia com o vento, ella lança-se para a costa da Noruega. Donde resulta a necessidade de manobrar de modo que não se vá ficar alem do ponto que se demanda, e ao mesmo tempo a obrigação de bem verificar o prumo ou de sondar escrupulosamente ao approximar ás costas de Leste. Ao longo da costa do Jutland, ao N de Bovberg, a corrente attinge a velocidade de 2 milhas por hora com os ventos de Oeste e a

* Vide o nº 10 — 2º anno — Vol. 4º da *Revista*.

mais de 3 milhas nos temporaes de SSO. Entre o banco do Jutland e a costa da Noruega segue, geralmente, a Oeste, mesmo com os ventos de Oeste, e ao mesmo tempo a da costa do Jutland toma a direcção á Leste. Com os ventos do N e do NO vai para o sul, ao longo da costa da Noruega, no banco Jutland, e ao longo desta costa até Heligoland ; e quando venta fresco attinge a velocidade de 1 1/2 a 2 milhas por hora, convindo tomal-a em muita consideração.

Entre o Naze da Noruega e as Orcadas, a corrente é bastante incerta; pode-se dizer que ella segue com o vento, mormente soprando do N ou do S, sendo de ordinario mais veloz quando caminha para o N. Si o vento persistir ella augmenta seu curso, e depois de longa serie de ventos do SO, chega a attingir a velocidade de 2 milhas e mais por hora, entre o Naze e as Orcadas. Quando os ventos de E ou de O sopram perpendicularmente, a corrente é algumas vezes insensivel ao largo e a menos de 9 a 12 milhas das ilhas, as marés tomam então a direcção regular que ellas têm entre as Orcadas e a ilha Shetland.

O que é certo é que o movimento de fluxo do Oceano se propaga, no Mar do Norte, em primeiro lugar pelo N da Escossia, porque esse immenso volume de agua posto em movimento margeia todas as costas de Oeste da Irlanda e da Escossia e se lança com grande impeto na primeira passagem que se lhe offerece, e a corrente gira rapidamente em torno das terras da Escossia, para seguir pela costa de E e fazer subir o nivel do mar com um movimento directo do norte para o sul.

O curso geral do Oceano continúa sempre para o

mar Glacial, com algumas derivações no sentido das terras que se encontram na sua passagem. Como o equilibrio deve necessariamente restabelecer-se para que o mar suba successivamente por toda parte, um ramo dessa corrente dirige-se para todos os mares e golfos interiores, tanto mais rapidamente quanto maior fôr a extensão delles. Um dos ramos inclina-se, pois, na direcção das terras da Noruega e a corrente se forma ao longo dessa costa até a entrada do Baltico; uma parte bastante fraca penetra neste mar e a massa principal prosegue e vai preencher o grande espaço do Mar do Norte.

O facto importante é que, o Mar do Norte sóbe com a corrente do fluxo que provem directamente do N, no momento em que a corrente do fluxo da Mancha se encaminha do sul, como já tivemos occasião de ver, e ambas se encontram em um certo ponto sem se mesclarem, o que se explica pelo retrocesso de suas aguas attrahidas pelo Oceano quando desce.

A corrente de fluxo vindo do N, quando o mar deve baixar em um ponto situado no limite sul, produz um movimento giratorio na corrente de refluxo, que vem margeiar o seu ponto extremo e volta sobre si mesma descrevendo a curva obrigada pela configuração das costas. Depois de descer pela costa da Inglaterra, sempre animada do mesmo movimento giratorio, margeia as costas da Hollanda na occasião em que o mar desce nas terras de Northforland; mas ao descrever a curva, o volume de agua soffre a cada momento uma diminuição em consequencia do refluxo que actúa sobre cada ponto da parte inferior do seu per-

curso desde as costas da Inglaterra até ás da Hollanda. Quando a massa d'agua assim diminuida penetra no fundo do golfo do Hanover, depára com a corrente do refluxo perfeitamente formada, dirigindo-se directamente para o cabo Norte da Escossia afim de acompanhar a corrente geral do Oceano.

Essa corrente giratoria é claramente indicada pela hora do preamar em cada um dos pontos da costa, que são: Brielle preamar ás 11hs. 56m.; Egmont á 1h.26m.; Torscheling ás 5h. 41m.; Texel ás 6h. 1m.; ilha Ameland ás 7h. 11m.; Raltum ás 8h. 1m. e Heligoland ás 9h. 1m.

A ilha Heligoland é o ponto de juncção das correntes provindas do N pela costa da Noruega e das do sul pela costa da Hollanda, em cuja paragem ambas se dirigem para o N da Escossia. Convem, pois, não confundir a acção das marés que obram directamente até Fraserburg e a ilha Heligoland, com a maré subsequente que actúa alem da linha de demarcação daquelles pontos, afim de equilibrar, 12 horas mais tarde, as aguas vindas da Mancha.

As marés dessa zona intermedia são, em regra geral, mui inferiores em nivel ás do N e ás do S, e sua largura deve variar muito; admittindo que as aguas do S e do N possam ser postas em movimento por ventos oppostos e que esses ventos produzam nellas uma certa intumescencia e consequentemente uma pressão em sentido contrario em ambos os limites da zona intermedia, resultará que o volume da agua da dita zona soffrerá um crescimento ao ponto de fazer que as marés sejam muito irregulares nos temporaes.

O Sr. Dumas-Vence, official da marinha franceza, na sua importante noticia sobre as costas da Mancha, publicada na *Revista Maritima e Colonial*, procura demonstrar que essa zona intermedia é o resultado do rompimento do isthmo do Passo de Calais, e que anteriormente as aguas do Mar do Norte espalhavam-se pelo littoral de Flandres e das terras do Norfolk e Suffolk. Diz elle que, a invasão das aguas da Mancha repellindo as do Mar do Norte, fazendo subir seu nivel, produziu uma verdadeira inundação, da qual resultou o desapparecimento das terras baixas situadas ao N do Estreito, formando-se então os terrenos pantanosos da Morinia, da Menapia e da ilha dos Batavos, taes como são descriptos por Cesar e baseando-se nestes factos mostra como se formaram todas as pequenas lagôas da costa comprehendidas entre Sangatte e a fronteira da França, como deram origem aos portos, qual foi o grau de prosperidade de cada um e finalmente quaes as causas que motivaram sua decadencia e mesmo, em certos casos, o desapparecimento delles.

A navegação do Mar do Norte depende do ponto de partida e do destino que se leva; vamos, pois, indicar de passagem como convem proceder em certas travessias.

Do Tamisa ao Skagerrak. Sabe-se que os bancos occupam a maior extensão do Mar do N, ora sendo a profundidade sobre elles menor, facil é rectificar a posição do navio desde que haja a precaução de sondar a miudo e com attenção. Indo de um a outro porto, deve-se tomar em consideração a força e direcção do vento, as marés e a vizinhança da costa. Partindo do Tamisa com destino á entrada de Skagerrak ou de Sleeve

póde-se passar entre os bancos Shipwash e Galloper, ou entre este e o Kentish-Knock sahindo das Dunas e ganhar o mar largo passando a E ou a O dos bancos Gabbard, conforme as circumstancias.

Uma vez que se esteja a E dos bancos Goodwin, depois de montar a barca-pharol do North-Sand-Head á distancia de 3 milhas e passar á meia distancia pouco mais ou menos da dita barca-pharol e do Falles-Tail, governa-se 26 milhas ao N12°NE: assim passa-se 5 milhas a E da barca-pharol de Kentish-Knock e 3 milhas a Oeste da do banco Galloper. A profundidade no caminho da derrota indicada varia de 45 a 31 metros e a maré segue quasi a mesma direcção. Os navios de pouco calado podem passar sobre o banco Falls, sondando sempre com cuidado, prolongando-o de perto por ser alcantilado de ambos os lados até o banco Galloper; mas os de grande calado devem sempre evitar taes bancos.

Bordejando a E do banco Falls para subir para o Norte, convem evitar o banco Sandettié, sobre o qual encontra-se um movimento violento de aguas e quando venta fresco o mar quebra com força na parte menos funda. Mais para o N, nunca se vá a E da linha que passa pelos bancos Fairy e North Hinder; e em um navio de porte é prudente aguentar-se ao N da boia encarnada para evitar a pouca profundeza daquelle ultimo banco. Estando a cousa de 4 milhas a E do banco Galloper, póde-se navegar ao N19°NE, cujo rumo leva ao Norte até o parallelo dos 53°N e a igual distancia dos bancos Brown e Smiths-Knoll.

No caminho desta derrota a profundidade varia de 55 a 38 metros. Ora, como as sondas no banco Brown e

naquelles que jazem a Oeste, são de 20 a 27 metros e por haver maior profundeza entre elles e logo a E dos mesmos, basta attender ao prumo para conhecer o lugar em que se está e navegar convenientemente. Em geral, estando a 6 ou 8 milhas a E desses bancos até á linha das sondas de 18 metros em frente da costa da Hollanda, a profundidade é de 21 a 25 metros e chama-se Broad Fourteens a esse espaço; ao passo que a cousa de 40 milhas para Oeste dos bancos encontram-se desde 29 até 50 metros d'agua, sendo a maior profundidade a da parte de Oeste.

Continuando a seguir o rumo N19°NE pelas sondas de 25 a 38 metros, corta-se o parallelo dos 54°N á Leste do poço Outer-Silver, da extremidade do sul do banco Dogger. Esse poço estende-se cerca de 40 milhas para E do primeiro meridiano e 18 milhas para Oeste; ha sobre elle de 38 a 73 metros com uma pequena chapada de 30 metros que jaz a terço de milha do seu limite de E. A mesma derrota faz passar provavelmente pela dita chapada e pelas sondas de 36 a 47 metros; no limite NE do banco Dogger, na latitude 55°30'N, em cujo lugar a profundidade é de 30 a 32 metros. O banco Dogger lança-se a 140 milhas correndo ao rumo NNE—SSO e sua maior largura, que é no limite SO, tem 65 milhas approximadamente. Ahi marca o prumo de $12^{m}.8$ a 36 metros de agua, sendo a menor profundidade a que se encontra exactamente no meio do seu limite SO.

A linha das sondas de 55 metros passa cerca de 20 milhas ao N do limite NE do banco Dogger, no parallelo dos 56°N e a 120 milhas estimadas da costa do Jut-

land. Em todos os casos é preferivel navegar bastante a Oeste, para contrabalançar o effeito da corrente para E, dado que exista, porquanto a costa do Jutland é baixa e só se distingue quando está proxima. Mas, si fôr conveniente navegar mais perto da terra, ha um meio de evital-a que é, prolongar a linha das sondas de 55 metros que contorna o pharol de Hantsholm á distancia de 17 milhas. Desde Bovberg até a ponta Skagen, póde-se facilmente reconhecer a costa, desde que estiver á vista. A costa da Noruega é escarpada, pedregosa, e o mar profundo. O Naze é uma *falèze* avermelhada; vê-se por cima della e um pouco *terra dentro* a montanha bastante alta de Spangereid, geralmente coberta de neve na primavera e com tempo claro póde ser avistada a 36 milhas de distancia.

Do Tamisa a Flessingue ou Anvers. Para ir a esses dous pontos passa-se ao sul dos bancos Fairy e Oeste Hinder e ao Norte dos bancos Bergues e Clif de Islandia ou Dyck-East. Caminhando a E por espaço de 37 milhas partindo do North-Foreland passa-se ao N do lugar perigoso de Falls-Tail, sobre uma duna de 2^{m}.1 a 11 metros de profundidade, perto da ponte do Oeste Hinder e cerca de 2 milhas ao SO da sua barca-pharol. Dahi, governa-se a E11°NE e anda-se 5 milhas passando a boia Dyck; solta-se então o rumo a E e navegando 24 milhas passa-se á vista da barca-pharol fundeada á entrada da passagem Wielingen.

Entre o South-Foreland e a boia da passagem Wielingen, quando demorar aquelle a oeste á distancia de

5 ou 6 milhas e a maré seguir ao NE, governa-se a E20°NE por espaço de 32 milhas, depois a Leste sobre a boia exterior de Wielingen e sobre a barca-pharol. Si a maré seguir ao SO governa-se 32 milhas a E31°NE, depois a Leste, como acima, passando entre a barca-pharol do Oeste-Hinder e a boia do Dyck.

O fundo duro indica a visinhança dos bancos e o fundo molle a dos canaes: ao approximar á boia da passagem Wielingen ou á barca-pharol, é melhor estar um pouco ao sul dellas, de modo que se possa ver a terra. O campanario de Bruges pela torre de Blankenberghe é uma boa marca para conhecer a occasião em que a boia se approxima, a qual é preta com haste e balão. Para ir da passagem Wielingen á Inglaterra, é mister governar 32 milhas a O2°SO partindo da boia com a maré ao NE, depois a O33°SO e assim se vai ter ao canal em frente de Douvres. Com a maré ao SO governa-se a O2°NO durante 32 milhas, depois a O31°SO. Estando o tempo encoberto inclina-se a derrota mais meia quarta para a costa da França, por isso que as marés de syzygias correm com muita força ao NNE, na parte posterior do banco Goodwin.

Vindo do sul com destino as Dunas e ventando rijo com tempo sombrio vale mais demandar a barca-pharol do North-Sand-Head e contornal-a para ir fundear nos ancoradouros de Margate ou a sotavento do banco Goodwin; deste modo evita-se o mar grosso e a maré que segue para sotavento e puxa para o South-Sand-Head. Igualmente póde-se approximar do North-Foreland, com menos perigo do que do South-Foreland vindo de Leste.

Do Tamisa ao Texel convem tomar para ponto de partida os pharóes de Orfordness ou a barca-pharol do banco Galloper. A entrada do Schulpe-gat demora á E22°NE de Orfordness a 123 milhas de distancia, mas não convem aterrar mais ao N de Egmond ou Kamperdown, nem chegar a menos de 23 metros de profundidade na visinhança dos Haaks.

Do Tamisa ao Wesser e ao Elba. Partindo da distancia de 10 milhas a E dos pharóes de Orfordness, é necessario navegar 155 milhas a E40°NE; vai-se aterrar a cousa de 15 milhas ao N da ilha Texel e da linha de ilhas baixas que lhe ficam á Leste, em cuja posição avista-se o pharol de Terschelling. Seguindo depois o rumo E16°NE, prolonga-se a costa á 15 milhas de distancia, atravessa-se o baixio de Borkun e vai-se ao sul da ilha de Heligoland, com o seu pharol á vista. Mas com ventos do N e tempo escuro deve-se tomar muitas precauções ao contornar a Texel e as ilhas baixas de E e passar por fóra do dito baixio em 32 metros d'agua, fundo de lama molle; em summa, é preferivel atravessar na distancia de 22 milhas pouco mais ou menos da ilha Heligoland, que convem muito reconhecer antes de tentar-se demandar o Elba.

Do Skagerrak á Inglaterra. Do Skagerrak ao Tamisa faz-se em primeiro lugar bastante caminho para o N, conservando o Skagerrak aberto e deve-se procurar evitar a costa do Jutland. Bordejando é melhor e mesmo necessario estender a bordada para a costa da Noruega e nunca para o sul da fralda do banco das sondas, até que se tome posição bem a Oeste do Naze, por quanto as correntes cerca dessa costa seguem para

Oeste e não são sensiveis muito ao largo. Uma vez montado o Naze, reconhece-se logo o effeito da corrente e navega-se então tomando em consideração a força e a direcção do vento. De modo algum deve-se ir ao sul do banco Bovberg com ventos do NO, a fim de dar resguardo aos recifes de Horn. No inverno é muito recommendado aterrar na costa de Yorkshire, na visinhança do cabo Flamborough, para evitar os bancos de Yarmouth e ter um bom ponto de partida de modo a dar resguardo aos bancos Leman e Over.

Como a linha das sondas de 55 metros corre ao SO40 desde a entrada do Skagerrak até a pequena distancia do cabo Flamborough, serve de guia quando se segue esse caminho. Desde que não se vá nunca para o sul em menor profundidade ou para o norte em mais agua, póde-se facilmente aterrar no cabo acima dito, em que de quarto em quarto de hora dá-se um tiro de peça quando o tempo é escuro ou de cerração. Entretanto, em um navio de grande calado passa-se em geral por fóra da barca pharol dos bancos Leman e Over e aterra-se entre Lowestoft e Orfordness, aonde as sondas são regulares e póde-se approximar da costa á distancia rasoavel. Ao chegar á costa de Norfolk, e desde que se haja obtido sonda nos bancos Swarte ou Broken, conhece-se por ella a visinhança dos bancos Leman e Over e póde-se avistar a barca pharol fundeada nesse ultimo banco; mais distante, ao SO e nas sondas de 43 a 47 metros, deve-se ter muito cuidado navegando para Oeste até que se alcance posição ao sul do banco Smiths-Knol.

A direcção geral das linhas de igual variação, no

Mar do Norte, é N4NE—S4SO: actualmente parece que elle diminue de 8m a 9m cada anno. No Tamisa, em Greenwich, é de 19°15'NO e em Skagen á entrada de Skagerrak é de 13°NO. Sua diminuição que se verificou gradualmente de Oeste para Leste, mudou em 15 annos quasi 1/4 de rumo.

A variação de Londres e suas visinhanças, calculada de 10 em 10 annos para o seculo actual é dada no quadro que apresentamos em seguida, o qual faz conhecer a natureza das mudanças que ella soffreu nos differentes periodos: pode-se, então, com esses dados corrigir sempre as cartas da costa de E do Mar do Norte, nas quaes existam variações muito antigas.

ANNOS	VARIAÇÃO	ANNOS	VARIAÇÃO
1800	24° — 4'	1850	22° — 24'
1810	24° — 14'	1860	21° — 20'
1820	24° — 11'	1870	20° — 3'
1830	24° — 2'	1880	19° — 15'
1840	23° — 23'		

Tomamos para o nosso ponto de partida correcto a posição dada pela marcação da barca-pharol do banco Galloper ás 6h. da tarde do dia 19 de maio: seguimos invariavelmente com proa de NE. Ao meio dia de 20 pela determinação do ponto estavamos na Lat. 53° 17' 36" N. Long. 3° 14' 6" EGw: tendo havido um

desvio de 21 milhas em relação da estima por effeito da corrente ao SE. Durante a noite viram-se as luzes de muitos navios de vela e vapores em diversos pontos e como caminhavamos a vapor com a marcha termo medio de 8'.0, os perdiamos de vista em poucas horas. Até as 3 h. 30 m. da tarde de 20 proseguimos no mesmo rumo e d'ahi ao fim da singradura caminhamos ao rumo NE¹/₂E. A distancia percorrida de 19:20 foi de 167 milhas e de 20:21 de 199 milhas. Conserva-se a brisa no quadrante NE e ao cair da tarde acalma completamente. Esteve a noite na verdade bella; era pela serenidade uma noite dos tropicos e pela bem temperada fresquidão, uma d'essas noites deliciosas da nossa primavera e para realçar a scena ouviam-se os cantos dos marinheiros á proa, entoando suas cantigas singelas n'aquelle estylo monotono e cadenciado que harmonisava com o brando sussurrar das agoas cortadas pelo talha-mar da corveta, escoando-se pelos seus flancos.

Continuou de noite a calmaria, o mar pela manhã estava tão sereno e espelhado, que não dava o menor movimento ao navio, que parecia antes ancorado no mais abrigado porto; o ar era immovel; as leves pennas do catavento se conservariam na posição perpendicular senão fora a marcha produzida pelo propulsor. O barometro subiu a 768^{mm}.0. O sol surgia do horizonte sem a mais leve nuvem que lhe interceptasse o brilho, viam-se muitos navios e barcas de pescadores com suas redes levantadas á pôpa, mas immoveis sobre a lisa superficie das agoas. Ninguem dizia ser esse — o Mar do Norte —, tão terrivel nas suas furias, tão medonho nos seus temporaes, pela sua pouca profundeza.

O ponto ao meio dia nos deu aos 55° 42' 57" de latitude norte e aos 5° 49' 48" de longitude a leste do meridiano de Greenwich. Verificamos a corrente quasi ao SE com a força de 26 milhas em 24 horas. Tinhamos a bordo um pratico do Mar do Norte e do Baltico contractado em Plymouth por 20 libras sterlinas mensaes, um d'esses typos de verdadeiro marinheiro que não sente a fadiga, nem as intemperies, nem as privações: dizia-se sueco de origem e fallava bem o inglez: para que o engajassemos apresentou um grande numero de certificados em dinamarquez, em allemão e do ultimo navio de guerra russo que havia piloteado até ao Baltico.

Pretendia elle avistar o pharol de Haustholmen para cujo fim traçou sua derrota que foi por mim approvada. De 21:22 percorremos 200 milhas a diversos rumos. Navegamos em primeiro lugar desde o meio dia de 21 até 1h. 30m. da manhã de 22 ao NE$^{3}/_{4}$E—114 milhas pela barca de mão: a essa hora mudamos a proa a ENE andando até 2h. 30m. 8'.5: depois caminhamos 9'.5, a E$^{1}/_{2}$NE; —uma milha a E; —18':5 a E4SE; —18':5 outra vez a E; —8.0 ao NE4$^{3}/_{4}$E; e finalmente 27':0, ao NE$^{1}/_{2}$E. O barometro manteve-se firme em 768^{mm}.0 e da meia noite para o dia começou a baixar gradualmente de modo que ao meio dia de 22, o tinhamos a 765^{mm}.0. O tempo conservou-se bello e a brisa pintou do NE promettendo refrescar. Pela volta da madrugada começou a chover, a brisa era fresca e variavel desde N até ENE e o mar felizmente chão. Contamos ao clarear do dia 35 navios de vela e a vapor e um ou outro desfraldava sua bandeira.

As 4h. 30m. os vigias annunciaram terra por estibordo que poüco a pouco foi avultando e reconheceu-se ser a ponta Haustholmen, sendo logo marcada ao SE. Não fez o pratico nenhuma prumada ao penetrar no banco das sondas do Jutland, não carecendo d'essa cautela pelo facto de navegarmos á vapor com bom tempo.

Fomos cada vez mais approximando-nos da terra que se mostrava formada por muitos outeiros ou ilhotas, perfeitamente aridas. O que ahi ha de notavel é: a igreja sem torre: o pharol que tem 15m.2 de altura, situada a 74 metros da igreja, ao NE tres casas de uma herdade chamadas Hedegaarde, sobre um ponto elevado e dispostas a igual distancia entre si. A extremidade N de Haustholmen chama-se Roshage e a cousa de uma milha e meia milha a ESE jaz o monte Hiertbjerg com 62 metros de altitude. Sobre a ponta, que é a ponta do NO da costa do Jutland, aos 57° 6' 50" de latitude Norte e os 8° 36' 10" de longitude a Leste de Grenwich ergue-se uma torre branca e octogonal de 15m.2 de altura e cercada de casas: mostra uma luz de caracter giratorio dioptrico, com todo o seu brilho de 30 em 30 segundos, o qual dura por espaço de 6 a 8 segundos: mora a 66 metros acima do nivel do mar e com atmosphera clara deixa-se ver a 19 ou 20 milhas de distancia em todo o horizonte. Na mesma ponta ha uma estação de salvavidas e quasi a 100 metros ao NO do pharol existe uma estação telegraphica, ligada com a linha telegraphica do interior e os navios que passam podem communicar com a terra per meio dos signaes do Codigo internacional.

As 6h. 40m. marcavamos a ponta Bulbjerg. Partindo da ponta Haustholmen, pedregosa, a costa lança-se a ENE na distancia de 12 milhas até á dita ponta, formando a pequena bahia de Vigso onde ha um ancouradouro regular, achando-se a milha da costa $7^{m}.3$ de profundidade. A *faleze* Bulbjerg tem 98 metros de altitude, é constantemente solapada pelo mar e uma parte separada d'ella que se chama o Skarreklit tem 18 metros de elevação, estando assente a 73 metros para fóra da ponta. Ao SSO de Bulbjerg vê-se o moinho Bjerget sobre uma collina e ao longe delle avista-se a notavel eminencia denominada Kaase-Knude escarpada a Oeste, com algumas aldeias, como tambem distingue-se a igreja de Hjardemaal com o seu campanario alto e ponteagudo.

E. WANDENKOLK
Capitão de mar e guerra.

(Continúa.)

OPERAÇÕES COMBINADAS

DA MARINHA E EXERCITO *

CAPITULO III

EXAME DE ALGUNS CASOS PARTICULARES

Examinemos certos casos especiaes, por exemplo o desembarque nas margens de um rio cuja embocadura é dominada por fortes, fechada por estacadas, obstruida por navios a pique, minada por torpedos. Estes obstaculos são mais difficies de vencer do que os que vimos até aqui; muitos d'elles apparecerão no ataque do Peï-ho, e, a não ser a impericia dos Tartaros, não seria bastante a bravura das tropas e a energia dos marinheiros francezes para vencer as defesas accumuladas no rio. E' evidente que não se poderá tratar do desembarque sem que fiquem desembaraçados os canaes do rio, e é tambem provavel que não haja agoa sufficiente para os encouraçados encarregarem-se desta operação: além disso valeria a pena arriscar estas custosas machinas de guerra? Compete pois ás baterias fluctuantes e aos pequenos navios entrar em scena, apoiados de longe, se fôr possivel, pelos navios de alto bordo, ao passo que os cruzadores se conservarão

* Vide o n. 10, anno II da *Revista*.

de largo observando algum ataque exterior e a frota de transportes, fundeada ou sob vapor, ficará ao abrigo dos tiros.

No caso presente, o reconhecimento dos passos e fortificações do inimigo é mais difficil e importante do que precedentemente; é navegando de vagar e sondando que convem avançar sob o fogo das fortalezas, com grande perigo de ir a pique si encontrar-se algum torpedo; talvez seja preferivel deixar de fazer o reconhecimento durante o dia e ir á noite certificar-se dos obstaculos exteriores e balisar de novo os passos.

E' melhor escolher tempo sombrio e mar agitado que dissimule o barulho inevitavel de uma embarcação a vapor, mesmo das « silenciosas ». Esta, de pequeno calado para poder passar por onde lhe parecer, será munida de fateixas, prumos e uma agulha; sua missão é verificar a posição, natureza e forças dos obstaculos e não destruil-os; outras virão depois que se encarregarão d'isso; assim os torpedeiros, com suas boas qualidades nauticas e seos engenhos, destruirão as estacadas, e, aberto o caminho irão combater, como em Mobile, os monitores que estiverem atraz das obstrucções.

Outras embarcações serão munidas de apparelhos para dragar e cortar os fios dos torpedos, e tratar-se-ha de inutilisar estes por meio de *contra-minas*. Deve-se tambem tentar destruir as estações dos torpedos Whitehead, sempre collocadas perto da praia; estas maravilhosas e delicadas machinas aperfeiçoam-se de dia para dia, e, a despeito dos incredulos, deve-se, em breve, contál-as no numero das melhores defesas de um passo.

O reconhecimento das baterias, fortes e trincheiras é mais facil; a costa não pode ser muito alta, no caso de que se trata, e do cesto de gavea de um navio de alto bordo, como fazia Farragut em Mobile, pode-se observal-a de longe.

Si em rigor o reconhecimento dos obstaculos e sua destruição podem ser executados de noite, a operação de forçar o passo exige dia claro; verdade é que as canhoneiras federaes do Mis-

sissipi conseguiram forçar algumas vezes a passagem aproveitando-se da escuridão da noite, mas tratava-se de um rio largo e apenas uma das margens estava efficazmente defendida. Eis aqui uma interessante descripção das experiencias feitas em Portsmouth sobre as passagens a viva força (*Revue Maritime*, Janeiro de 1879) :

« Estas experiencias tinham por fim fazer o simulacro das operações que teria de executar uma esquadra de grandes encouraçados auxiliados por uma flotilha de navios pequenos para forçar um passo defendido por linhas de torpedos.

« Um destacamento de engenharia, encarregado da defesa, havia balisado em frente ao forte Moneckton e parallelamente a praia, uma zona de 600 jardas (550 metros) de comprimento e de 800 jardas (732 metros) de largura, na qual foram mettidas a pique, em duas linhas, cerca de 45 torpedos, inflammando-se, uns por contacto, outros por meio de fios electricos que os ligavam a terra. As baterias do Norte e os bastiões do Sul, armados com canhões de 64 libras transformados, deviam juntamente com destacamentos de infantaria abrigados pelos parapeitos, fazer fogo sobre os navios pequenos e as embarcações que tentassem desimpedir o passo. Emfim o *Miner* e o *Echo*, fundeados em observação a alguma distancia, podiam combinar o fogo das suas metralhadoras Gatling com o da fuzilaria dos fortes.

« O ataque do passo estava confiado a uma flotilha composta de canhoneiras e torpedeiras encarregadas de collocar contra-minas e praticar um canal para os navios grandes, os quaes deviam conservar-se de largo e manter o fogo com os fortes até que ficasse concluida aquella operação. O plano havia sido combinado entre a marinha e a engenharia e foram nomeados arbitros para decidirem da victoria. A flotilha de ataque deixou Stokes-Bay ás 2 horas da tarde, conduzida pelas canhoneiras *Blood-Hound* e *Vesuvius*, fazendo rumo para contornar Gill-Kicker. A um signal do *Blood-Hound*, quatro lanchas a vapor

destacaram-se do grupo e dirigiram-se para as linhas de defeza ; levavam fateixas para dragar os cabos dos torpedos e cada uma rebocava um *gorgon* no qual estavam dous homens que faziam detonar pequenas cargas para quebrar os cabos levantados pelas fateixas ; estas lanchas foram recebidas com nutrido fogo de fuzilaria e dos fortes, de tal sorte que *tres* d'entre ellas foram consideradas fóra de combate ; *sómente a quarta* poude avançar ao longo da terra.

« Entretanto as canhoneiras continuavam a dirigir-se para o canal, cada uma rebocando uma embarcação de contra-minas, que por suas cabeças vermelhas eram facilmente reconhecidas da praia ; ao chegarem a 150 metros das linhas, as baterias começaram contra a flotilha terrivel fogo que comtudo não impedio de continuar sua marcha e semear suas contra-minas nas linhas de torpedos, com intervallos de cerca de 100 jardas (90 metros).

« Ao mesmo tempo o *Blood-Hound* esforçava-se, mas sem conseguir, em dragar os torpedos servindo-se do apparelho denominado *cow-catcher*. O fim das operações foi marcado pela explosão das contra-minas ; cada uma d'ellas podendo limpar em torno de si uma zona circular de 80 pés (24 metros), segue-se que uma unica linha de contra-minas bastaria para proteger um canal de 180 pés (55 metros), e por conseguinte, estas duas linhas de contra-minas a 55 metros de distancia uma da outra, podem abrir um canal de 360 pés (110 metros) de largo que permitte o accesso a uma esquadra encouraçada.

« Depois da explosão das contra-minas e tendo-se dado por concluidas as operações, vio-se approximar a quarta lancha a vapor que havia passado muito perto de terra e em distancia tal que não foi possivel dar aos canhões inclinação sufficiente para alvejál-a ; assim chegou ella ao meio das linhas e disparou quatro cargas para quebrar os fios : ***estes resultados deram a victoria á flotilha de ataque.*** »

Eis aqui um bom exemplo de operações de uma frota que quer transpôr os obstaculos accumulados n'um passo, mas não se trata senão da frota de guerra, e, não nos esqueçamos que nos occupamos aqui das operações combinadas, isto é, que temos que fazer vencer esta mesma passagem, com toda segurança, pelos navios transportes; deve-se pois destruir completamente os obstaculos e anniquilar toda resistencia das fortificações em terra, como dos navios inimigos, si houver.

De mais, estudando o exemplo acima citado, notaremos que, si a chegada da quarta lancha ao meio das linhas deu a victoria á flotilha de ataque, póde-se duvidar que as cousas se dessem do mesmo modo na realidade: comprehende-se que navegando muito encostada a terra a lancha escapasse dos tiros dos canhões, mas o que faziam a fuzilaria e os canhões-revolvers n'estas experiencias? E' provavel que, em um combate verdadeiro, esta quarta lancha houvsse perdido toda ou parte da sua equipagem e que furada pelas bombas hotchkiss fosse a pique antes de ter desempenhado a commissão. Querendo-se fazer esta operação em pleno dia, não bastam quatro lanchas, o dobro mesmo seria apenas sufficiente para dividir os fogos dos defensores, e demais para semelhantes casos as lanchas a vapor não têm a necessaria rapidez, nem são bastante solidas; seria preciso lançar mão dos torpedeiros thornycroft.

Em todo o caso, a questão não poderia ser considerada resolvida, e a importancia do papel que desempenharia a fusilaria nos conduz á conclusão de que deve-se empregar parte das tropas em um ataque de flanco ameaçando os fortes e baterias; é possivel que se seja detido pela natureza da construcção do forte, si, á semelhança do forte *Sumter*, na entrada de Charlestown, elle for construido em um escolho ou em um banco de areia coberto pelas aguas que impeçam o assalto da infantaria; quanto ás baterias construidas em terra, serão mais accessiveis.

Este ataque por terra desembaraçará a flotilha da fusilaria

inimiga e das metralhadoras, resultado este que não é para desprezar ; além disso as tropas, poderão aproveitar-se de um accidente feliz, da explosão de um deposito de polvora, do desmoronamento de um parapeito de bateria, do panico dos defensores, etc. ; e não se deve contar com um assalto regular antes que as fortificações estejam completamente arruinadas. Nestas condições os ataques dos federaes ao forte Wagner, forte Sumter (Charlestown), Vicksburg, etc., sempre mallográram-se ; ao contrario, o forte Mobile foi tomado de assalto após longo bombardeamento.

Eis pois o programma das operações : reconhecimento do passo e destruição dos obstaculos ; passagem a viva força de uma parte dos navios de combate, preparado pelos torpedeiros e navios pequenos ; alguns encouraçados conservam-se fóra canhoneando o forte e baterias de differentes lados simultaneamente ; empregar os tiros por elevação, e para isto, reservar ao largo algumas canhoneiras grandes ou baterias fluctuantes, munidas de morteiros, se possivel for.

Caso os navios que forçam o passo tenham de luctar contra guarda-costas, é conveniente collocar navios similares na testa da columna de ataque, com torpedeiros.

Deve-se desembarcar uma brigada de infantaria a alguma distancia e ao abrigo do fogo inimigo, estas tropas ameaçarão a retaguarda e as communicações das fortificações que defendem a passagem, e si o terreno for favoravel construir-se-ha algumas espaldas de bateria. Estas medidas serão combinadas com antecedencia de modo a fazer coincidir os differentes ataques. Calados que sejam os fogos e sufficientemente destruidos os obstaculos, faz-se passar os transportes a occupar as baterias ; o forte, ou seu reducto, talvez resistam ainda, mas sua rendição não se fará esperar. Além disso deve-se avançar e demorar o menos tempo possivel, porque a maior vantagem das fortificações de costa está em resistir muito tempo afim de que forças conside-

raveis possam soccorrer o ponto atacado ; sem esta poderosa consideração, seria mais logico destruir o forte e baterias e tratar de desimpedir o passo.

Si o ponto em que se pretende desembarcar as tropas encarregadas de flanquear as fortificações estiver occupado por uma força consideravel, voltaremos ao primeiro caso, o caso geral estudado no capitulo precedente, e a operação começará por atacar os defensores da praia. Encontramos um exemplo a proposito, nas operações de Gillmore e Dahlgreen contra Charlestown. Era preciso apoderar-se do forte Wagner e da bateria Gaines que, construidas na ilha Morris, defendem o sul do passo ; o general Gillmore estava na ilha Folly, separada da primeira por um estreito ; quando elle quiz transpol-o achou-se em frente de um corpo separatista que margeava a ilha Morris ; estas tropas atacadas de frente e batidas pelos fogos de escarpa da esquadra de Dahlgreen foram obrigadas a ceder e encerrar-se no forte Wagner, ahi porem resistiram victoriosamente a um assalto prematuro, e foi necessario começar um assedio em regra.

Expressamente não previmos o caso em que dous fortes se defendam mutuamente e cruzem seus fogos sobre o passo, mas creio que é sempre possivel bombardeal-os separadamente ; além disso, não nos esqueçamos que, neste capitulo, só temos em vista tratar *dos desembarques a viva força*, e não dos *assedios maritimos*; si as defesas da passagem que se quer forçar exigem longos preparativos e um sitio em regra, perde-se toda a vantagem de rapidez e segredo das operações combinadas: estaremos então no caso do assedio de uma praça maritima, que mais tarde estudaremos.

O que se poderá dizer a respeito do seguimento das operações? Em primeiro lugar que se deve resguardar, durante o desembarque do exercito, de qualquer ataque partido quer do interior do rio, quer do largo: por mais que se faça, a resistencia das ba-

terias durará bastante para permittir a entrada em linha das forças navaes inimigas, quer monitores e torpedeiros, quer a esquadra encouraçada, esta vindo do alto mar, os outros descendo o rio ; contra a esquadra, é evidente que apresentaremos a nossa, já prevenida pelos exploradores ; contra os monitores, torpedeiros, e mesmo contra os torpedos de correnteza que o inimigo houver lançado ao rio, a protecção mais efficaz *será a ultima estacada de cima* que se deixará intacta e mesmo será reforçada com amarras, vigas, etc., sem comtudo privar-se dos meios de desimpedir a passagem depois de effectuado o desembarque. Assim procederam os federaes no James-River em 1864: a frota, para transportar a vontade o exercito de Grant diante de Petersburg, resguardou-se com uma forte estacada contra as tentativas dos confederados de Richmond situada mais acima [1].

CAPITULO IV

ALGUNS EXEMPLOS DE OPERAÇÕES COMBINADAS E DE DESEMBARQUE A VIVA FORÇA

O infortunio do almirante Duckworth, em fevereiro e março de 1807 diante de Constantinopla, ficará sempre como a prova da impotencia de uma frota sem o apoio de tropas de desembarque contra uma praça maritima, mesmo mal defendida.

Este official general, com 7 náos e um numero consideravel de fragatas e corvetas, tentou pela ameaça e pela ostentação

1 Comprometti-me a tratar dos desembarques á noite protegidos pelas lampadas electricas, mas fica comprehendido que neste caso só poderá ser uma sorpreza executada pelo corpo de desembarque da esquadra, e ainda mais é necessario que o lugar onde se pretende desembarcar tenha sido estudado durante o dia; tentar desembarcar um exercito durante a noite seria expor-se a difficuldades incalculaveis. A operação será facilitada pelas lampadas electricas de mão, das lanchas a vapor quando possuir-se um modelo adequado e de facil manejo. Si a costa não fôr defendida, as lanchas a vapor, collocadas nos flancos da esquadrilha, illuminarão a praia; si desconfiar-se de alguma resistencia, a luz será dirigida para as dunas, collinas e rochedos que dominam a praia, deixando os assaltantes na sombra e os defensores em plena claridade.

dos seus 600 canhões nas ilhas dos Principes, obter dos turcos a expulsão da legação franceza e a entrega á Inglaterra e á Russia das fortalezas do Bosphoro e dos Dardanellos e de toda a esquadra turca. O general Sebastiani habil embaixador francez, commentando estas propoſições odiosas, despertou a coragem e a indignação do sultão Selîm. Com fingida negociação distrahiram os inglezes, que se achavam muito embaraçados diante de uma praça que podiam bombardear, mas não occupar por falta de cinco ou seis mil soldados; e, entretanto, sob a direcção do general Sebastiani e seus officiaes, sob as vistas do sultão tirado de sua indolencia, a ponta do Serralho, Top-hané, a margem de Scutari e emfim os Dardanellos cobriram-se de poderosas baterias. Depois de onze dias de inuteis conferencias, o almirante vio que não podia conservar-se por mais tempo no mar de Marmara, sob pena de sua retirada, já compromettida, ser cortada sem remedio.

A frota ingleza repassou os Dardanellos, e nesta operação, apezar da inepcia dos artilheiros turcos, perdeo tresentos homens e soffrêo grandes avarias: foram consequencias das enormes balas de pedra lançadas pelas peças que haviam estado no assedio de Constantinopla com Mahomed II; sómente uma dezena desses projectis tocáram os navios de Duckworth, e póde-se assegurar que, nesta circumstancia, o almirante inglez teria soffrido um verdadeiro desastre si tivesse de luctar com artilheiros europeos.

Ensinado pela experiencia, o governo inglez embarcou 20.000 homens na esquadra do almirante Gambier, quando, alguns mezes depois, quiz apoderar-se da frota dinamarqueza, e, a despeito do direito das gentes, punir a Dinamarca por sua neutralidade imparcial [1].

1 Não se confunda esta operação com a de Parker e Nelson, em 1802. Justamente a frota destes dous almirantes, á semelhança da de Duckworth, não levava tropas de desembarque, e sabe-se que devido á energia de Nelson é que ella não soffreo uma completa derrota.

Não narraremos aqui o attentado brutal que manchou a honra das armas britannicas; basta consignar que Copenhague perfeitamente defendida do lado do mar, foi submettida ás consequencias de um horroroso bombardeamento executado pelo exercito do general Cathcart não só contra os edificios publicos, como tambem contra as casas particulares.

Si os inglezes durante as guerras de 1792 a 1815, devido talvez a fraqueza numerica do seu exercito, hesitavam muitas vezes em apoiar com um corpo de desembarque a acção dos seos navios, em compensação leváram a um alto gráo á arte de desembarcar tropas quando julgavam necessario empregal-as. Lê-se em uma *Conferencia sobre os desembarques*, feita na Inglaterra pelo major Knollys (traduzida na *Revue maritime*, 1874): « O almirante W.Mends não conhece meio algum de impedir o desembarque de 10·000 infantes e de 24 canhões de uma só vez... » Seguramente é um ideal difficil de attingir, mas emfim o honrado almirante refere-se a uma epocha em que se dispõe de embarcações a vapor e de chalanas de ferro, sem contar outros apparelhos aperfeiçoados; no principio deste seculo nada disto era conhecido, e lord Abercrombie, em 1801, foi com justiça louvado por haver desembarcado ao mesmo tempo 3.000 homens na praia de Aboukir diante da fraca brigada de Friant que apenas contava 1.500 homens.

Levando em conta estas forças relativamente poderosas é que o general inglez poude apossar-se do terreno em que seo exercito desembarcou no dia seguinte e dêo em seguida o combate de Canopo; é inutil dizer que os 1.500 francezes poderião com facilidade receber reforços, si o general em chefe, Menou, houvesse attendido ás observações do bravo Friant ; mas é que pensava-se então que a frota ingleza não pudesse desembarcar mais de 1.200 homens ao mesmo tempo. Reduzido sómente á sua brigada, Friant obrigou os inglezes a pagar caro os primeiros passos em terras egypcias ; uma carga brilhante de dous esqua-

drões de dragões forçou os assaltantes a refugiar-se em confusão nas suas embarcações, algumas das quaes forão a pique, perecendo muitos afogados.

Acharemos ainda alguns exemplos uteis no estudo da expedição de Walcheren (1809).

Tratavão os Inglezes de destruir o magnifico arsenal de Antuerpia, objecto eterno de seos ciumes, e por conseguinte penetrar a viva força no Escalda com sua frota de guerra (40 náos, 30 fragatas e 80 navios menores), desembarcar seo magnifico exercito de 50.000 homens e o seo parque de sitio (400 transportes), emfim atacar a praça e repellir qualquer aggressão de fóra. O momento fôra bem escolhido; todas as forças vivas de França achavam-se concentradas no coração da Austria, a mais de 400 leguas dos Paizes-Baixos; a praça de Flessinga que domina a entrada do Escalda inferior, estava apenas armada, despresada desde muito tempo; a divisão militar da qual ella fazia parte, apenas possuia alguns depositos, velhos descontentes, fatigados, e recrutas do ultimo contingente... emfim a frota franceza do Escalda, ás ordens de Missiessy, não achava-se ainda em estado de combater com vantagem.

A formidavel expedição de lord Chatam teve uma estréa brilhante; sua primeira divisão desembarcou diante das tropas do general Bonnet nos diques de Cadzand, apoderou-se de toda e ilha de Walcheren e só parou em frente das muralhas de Flessinga, que immediatamente investio. Si nessa occasião, o general inglez houvesse deixado esta divisão e os navios de alto bordo diante de Flessinga e fizesse entrar pela bocca superior do Escalda, menos profunda, porem desprovida de defezas, o resto do seu exercito, as fragatas e os navios menores, surprenderia Antuerpia onde tudo estava em dosordem, destruiria o arsenal, capturaria a frota e infligiria ao Imperio um humilhante revéz.

Lord Chatam hesitou, amedrontado pela ousadia da empreza, pelo desconhecido sempre temivel e, digamol-o pelo prestigio

ainda intacto da grande nação ! Não quiz subir o Escalda senão depois da queda de Flessinga, que só teve lugar depois de um mez, e desde então estava perdida a occasião.

Antuerpia, perfeitamente armada, defendida por boas tropas, um campo formado com as melhores cohortes dos guardas nacionaes, a frota bem equipada e cheia de ardor, provaram uma vez mais que o melhor plano do mundo só vale pela execução ; os inglezes nem mesmo ousáram entrar na bocca inferior do Escalda, e as febres de Walcheren destruiram seu brilhante exercito.

Reconhecemos que, n'este caso, o vapor veio favorecer os assaltantes ; n'aquella epocha era necessario esperar na foz do rio, vento favoravel para subil-o, hoje ganha-se muito em rapidez com os vapores; mas é preciso que o chefe da expedição tenha em suas mãos os meios necessarios, taes como canhoneiras de fundo de prato, encouraçadas si fôr possivel, á semelhança das canhoneiras allemãs *Rhein* e *Mosel*, baterias fluctuantes com força sufficiente para vencer a correnteza de um rio caudaloso, avisos de flotilha ou embarcações a vapor de grandes dimensões para rebocar chalanas cheias de soldados ou de material. Privado destes meios, o commandante da expedição não poderia ser respon sabilisado por um desastre.

Mas tambem, por mais numerosos e perfeitos que sejam os engenhos fornecidos ao general em chefe, por mais favorecido que possa ser pelas circumstancias, tudo será em pura perda e não terá valor algum, si elle fôr irresoluto, indeciso e se não der vigorosa execução ao plano convencionado. Atacar sem treguas, com vigor e rapidez, avançar sempre até o fim, não deixar ao inimigo occasião de reconhecer-se, e sobretudo não perder tempo, eis o que nos deve ensinar a expedição de Walcheren.

NOTA AOS LIVROS I E II

Estavam estes dous livros escriptos antes dos acontecimentos da Tunisia (septembro de 1881); sobre o transporte das tropas colhi algumas informações novas e ellas firmaram-me na ideia de que não é possivel dispensar-se os navios de carga do Estado n'uma guerra européa, para o transporte de um exercito que marcha unido e compacto. Só se deverá empregar os navios de commercio para conduzir fracções isoladas, reforços e material; os paquetes, ao menos os que vi na Tunisia, não estavam preparados para o transporte de cavallos, os quaes eram arrumados no porão confusamente e pode-se fazer ideia do que aconteceria em occasião de máo tempo; ao cabo de tres ou quatro dias de travessia, a provisão d'agua estava esgotada e muitas vezes os navios de guerra tiveram de fornecer agoa sob pena de morrerem os animaes a sêde. O pessoal d'esses navios é insufficiente, e, apezar dos meios mechanicos de que dispoem, as operações de descargas são muito morosas; não possuem grandes embarcações, o que é grave inconveniente; no momento decisivo ha uma incommoda hesitação na direcção superior; o commandante do navio, unicamente encarregado de conduzil-o, não toma o necessario interesse na operação; os officiaes do exercito ficam tambem indecisos não sabendo o que se vae fazer. Ouvi apontar um paquete que retardou um desembarque porque as armas não tinham sido distribuidas aos soldados antes de fundear. Emfim, é difficil sujeitar os officiaes dos navios do commercio a navegar em esquadra, de sorte que ou chegam com muita antecedencia ou com muito atraso.

LIVRO TERCEIRO. — Reembarque do corpo expedicionario repellido por forças superiores.

CAPITULO I

PRELIMINARES

Toda expedição maritima termina em um reembarque, quer seja depois da paz, quer depois de um armisticio ou convenção qualquer, quer em plena operação de guerra.

Neste ultimo caso; unico que estudaremos, o corpo de exercito que dispõe-se a reembarcar acha-se sempre em uma situação critica.

Em principio, as retiradas são consideradas operações de guerra mais delicadas; algumas se teem celebrisado, taes como: a de M. de Belle-Isle (1743), de Moreau (1796), de Chanzy (1870-1871) e justamente se tem louvado estes generaes por haver sabido conservar sobre suas tropas a autoridade e ascendente necessarios para apresentar tenaz resistencia ao inimigo; porque todo o exercito que vae em retirada traz comsigo perigosos germens de indisciplina, de desorganisação e de enfraquecimento moral e material. Isto nada é quando a retirada se effectua em paiz amigo ou no seu proprio territorio, quando pode-se fazer marchas regulares, receber reforços, viveres e munições; mas no caso presente tudo nos é contrario, estamos em pleno paiz inimigo; as populações submettidas, tranquillas emquanto marchava-se com o prestigio da victoria, voltam-se contra nós recusam-nos viveres, embaraçam os comboys e inquietam os destacamentos.

O exercito inimigo que forçou-nos a retirar, accelera a perseguição, não nos deixa mais respirar; dirige seus ataques sobre a linha de retirada, favorecido pela posse dos caminhos e linhas ferreas lateraes que não foi possivel occupar; em uma palavra, procura separar-nos da nossa base... e que base! não temos outra senão uma estreita lingua de areia guardada pela frota que nos deve receber!

Na verdade, graças á mobilidade desta frota, podemos dirigir nossa retirada para outro ponto, prevenindo-a com antecedencia, com a condição de que este ponto offereça um ancoradouro conveniente; mas que precario recurso! Caminha-se então no desconhecido; não se achará mais nesta nova praia o campo fortificado cuidadosamente construido que devia abrigar-nos durante o reembarque.

E se qualquer acontecimento no mar atrazar a chegada da frota a essa praia?

Consideramos este caso como geral, e, na realidade, se apresentará muitas vezes; mostra-nos desde logo que é necessario fixar com antecedencia diversos pontos de reembarque; conforme as differentes eventualidades que se podem prevêr. Um general deve sempre assegurar sua retirada, e indicar os pontos para onde tenciona levar o seu exercito no caso de um revéz, porém as circumstancias particulares exigem aqui que o almirante e o general em chefe tenham concordado nos pontos da costa que podem servir para novas bases. Será necessario occupar todos esses pontos? Creio que não: occupar um só, é indicál-o ao inimigo que dirigirá suas operações em consequencia; occupar diversos, é com effeito conservar o adversario em duvida e indeciso, mas tambem é obrigar-se a um desenvolvimento de forças inactivas que estariam melhor empregadas no exercito de operações. A marinha, não póde, ella só, encarregar-se disso.

Si o exercito retira-se em boa ordem, bastará que o general em chefe indique ao almirante, com alguns dias de antece-

dencia, a escolha que fez entre as praias favoraveis cuja vantagem estava prevista.

Preenchida esta condição, e a menos que não haja máo tempo, o chefe do exercito póde estar certo de encontrar nessa praia, não só os transportes e o apoio da artilharia da esquadra, como tambem algumas fortificações improvisadas que auxiliarão a repellir os perseguidores.

CAPITULO II

DISPOSIÇÕES A TOMAR E TRABALHOS RAPIDOS A EXECUTAR PARA RECOLHER O EXERCITO E PROTEGER SEU REEMBARQUE

Quaes as condições que deve preencher o novo ponto escolhido para o reembarque do exercito? No capitulo nono do primeiro livro tratou-se desta questão, pouco importa que fosse no ponto de vista do *desembarque*, por isso que as condições essencias são as mesmas nos dous casos; assim *é necessario que a praia seja dominada pelos fogos da esquadra*, donde tirou-se a conclusão que o melhor terreno seria uma peninsula, uma ponta que entrasse pelo mar e permittisse a convergencia para o isthmo dos fogos da esquadra; comtudo, no caso desfavoravel de uma praia concava (e é o mais frequente), não se deve esquecer que o longo alcance da artilharia de bordo pode compensar a desvantagem da situação; collocando navios nas duas extremidades da praia ou da linha de defesa, o almirante garantirá nos flancos da posição um apoio efficaz e baterá de escarpa as columnas assaltantes. Si antes de chegar a praia, o caminho prolongar a costa em algum ponto, será de grande vantagem, porque canhoneando as partes descobertas desse caminho, deter-se-hia por algum tempo a perseguição do inimigo, e o obrigaria a tomar outro caminho. O contorno da costa póde apresentar alguma enseada que se appro-

ximo da planicie atravessada pelos combatentes ; ahi serão collocados navios cujos canhões tenham os maiores angulos de projecção; algumas bombas, mesmo inefficazes, lançadas de tão longe no flanco das tropas inimigas, as inquietarão e retardarão sua marcha [1].

Isto quanto ás forças moveis de que dispõe o almirante, mas não é tudo ; deve-se utilisar com a maior habilidade possivel todos os meios de defesa em terra. Tratemos sempre do caso mais desfavoravel, o da praia concava : apenas *dous dias* nos separam da data provavel para a chegada das tropas, portanto não ha um instante a perder ; o primitivo campo fortificado que a marcha dos acontecimentos obrigou-nos a abandonar estava defendido por uma brigada reduzida, cerca de quatro batalhões ; n'elles estavam os estropiados, feridos levemente e em convalescença, cavalleiros desmontados, todos aptos a servir-se das espingardas atrás dos parapeitos, uma secção de engenheiros e uma companhia de artilharia de praça para o serviço das peças de posição. Estes contingentes são transferidos para o novo ponto escolhido, e admittindo mesmo que o general em chefe tenha chamado os quatro batalhões activos, o que seria uma medida extrema, restam ainda as companhias de desembarque da esquadra, cujo effetivo será reforçado, e é este o caso de empregal-as sem hesitação, sem restricção, no serviço em terra. Avaliando-as em 1.200 homens pelo menos, são outros tantos trabalhadores que, sob a direcção da engenharia, e conforme as indicações do chefe do estado maior da esquadra, ou do commandante do campo fortificado, serão empregados nos trabalhos das fortificações passageiras ; este numero póde ser augmentado no caso de não receiar-se a esquadra inimiga. Supponhamos,

[1] Não esqueçamos o magnifico effeito da artilharia dos vapores anglo-francezes a 20 de setembro de 1854; atiravam com o maximo angulo sobre o flanco esquerdo do exercito russo e paralysaram, conforme declaração do principe Mentchikoff, os ataques que elle ordenou contra a divisão Bosquet.

para ter-se uma base fixa, que se dispõe de 1.500 trabalhadores, soldados e marinheiros, numero seguramente modesto, e vejamos o que se póde fazer com este pessoal em *dous dias*.

Os instrumentos de trabalho não faltam, porque o antigo campo fortificado possuia os do parque de engenheiros. Com 1.500 trabalhadores póde-se levantar, na media, 1.800 metros de *trincheira-abrigo* em uma hora, ou, no mesmo tempo, um *entrincheiramento-rapido* de 100 metros (de uma altura maior que a trincheira-abrigo). Em 6 horas construir-se-ha um reducto; seu contorno é semelhante ao do entrincheiramento rapido e conta-se de ordinario 300 metros de desenvolvimento de crista; são collocados nos pontos salientes, e, em todo caso, nas duas extremidades da linha de defesa, cujos flancos elles devem proteger.

Em 7 horas, 20 trabalhadores podem construir uma *espalda de bateria* para 3 peças; estas são ahi enterradas de $0^{m},25$ a $0^{m},50$; deve-se contar com 5 a 6 metros de crista para cada peça, $0^{m},80$ de altura de parapeito si fôr para canhões de campanha do exercito, um pouco menor para as peças de 4 ou de 65^{mm} das companhias de desembarque, e muito mais si conseguir-se metter em bateria os canhões de 10 ou de 14 $^{c}/_{m}$ [1].

Com estes dados, póde-se concluir que em dous dias, com 1.500 trabalhadores, estabeleceremos (deixando de lado as differentes combinações que se póde imaginar para dividir os trabalhadores): 1º, *tres reductos*, um no centro e dous nas extremidades da linha; sem inconveniente póde-se deixar aberta a parte voltada para o mar e dominada pelos fogos da esquadra, e assim ha grande diminuição de trabalho; plataformas salientes para as peças de campanha, rampas para leval-as até ahi; contorno de entrincheiramento rapido.

2º, um numero variavel de *baterias na terra* munidas de *espaldas*. Destacar-se-ha tantas vezes 20 trabalhadores quantas

[1] Operação muito demorada no caso presente; além d'isso era necessario possuir as *carretas de bordo* dos antigos navios.

baterias de 3 peças se quizer e, havendo tempo, preparam-se espaldas para as peças de campanha do exercito que vem em retirada, de sorte que as primeiras chegadas são logo empregadas contra o inimigo. Na falta de obras d'arte não se deve desprezar os abrigos naturaes, um morro, um fosso, mesmo uma parede podem proteger a artilharia. Eis um exemplo: A 18 de agosto de 1870, as 4 horas e meia da tarde, quatro baterias prussianas sahem do desfiladeiro de Gravelotte para tomar posição na altura de Saint-Hubert afim de canhonear a esquerda franceza fortemente entrincheirada no « Point-du-Jour »; uma d'ellas, a bateria a cavallo da divisão de cavallaria Hartmann, estabelece-se nos jardins, atrás de um pequeno muro: « graças a este parapeito improvisado, ella sustentou sua posição sem grande damno », ao passo que as outras tres são esmagadas em alguns instantes.

Voltemos aos trabalhos de defesa: a construcção dos reductos e das espaldas de bateria tomarão sem duvida o primeiro dia; no segundo cavar-se-ha.

3°, no centro da posição, uma linha de 500 a 600 metros *não continua de entrincheiramentos rapidos* que cobrirão as principaes sahidas e ligarão entre si as baterias feitas na terra, ficando assim constituido um forte centro de defesa composto de reductos, baterias e entrincheiramentos.

4°, emfim, em 4 horas, póde-se levantar na frente deste nucleo central, uma linha de *trincheiras-abrigos* de 6 a 7 kilometros, e essa é a primeira linha de defesa que será guarnecida com toda a infantaria disponivel.

Si dispuzer-se ainda de algumas horas, cumpre aperfeiçoar-se estas obras, cavando *abrigos para os atiradores* na frente das linhas, levantando *travezes* nas baterias expostas aos fogos de escarpa, um *reducto* em cada reducto, traçando *redentes* á direita e á esquerda na altura das trincheiras-abrigos afim de convergir os fogos nas estradas, emfim protegendo os flancos

da linha de defesa por *longas ramificações* destacadas dos reductos extremos. Dispondo-se de algumas metralhadoras, seu lugar é nas baterias ou na linha dos entrincheiramentos rapidos; são essencialmente peças de posição, excellentes engenhos para defesa das linhas, e que na guerra de 1870 errou-se confundindo-as com as peças de campanha.

Talvez fosse possivel collocar os *canhões-revolvers* da marinha em um ponto fixo e sufficientemente solido; é uma arma preciosa por seu alcance, justeza e pelos effeitos balisticos dos seus projectis.

Ha outros trabalhos a executar que difficultam o accesso da posição mas que a falta de tempo e de trabalhadores impedem de effectuar... Entretanto, o general em chefe terá mandado adiante de si todas as fracções das tropas de engenheiros que são dispensaveis na retaguarda, além disso, um exercito que vai em retirada é sempre precedido por alguns debandados, desgarrados, homens que perderam as armas, etc., e esses virão reforçar o numero dos trabalhadores. De cada casa bem construida se fará um *fortim*, nas paredes abrir-se-hão *setteiras* munidas de *banquetas*. Si houver pontes nos caminhos que vão ter á praia, estas serão minadas e destruidas em tempo opportuno, serviço esse de que se encarregará a esquadra por isso que dispõe de algodão-polvora, espoletas electricas e pilhas portateis. Dentro das linhas, ao contrario, serão collocados passadiços nos riachos ou lamaçaes que existirem na praia para facilitar as communicações em toda a extensão do campo fortificado. As *trincheiras-abrigos* devem elevar-se a 2 ou 3 kilometros de distancia da praia, a *linha das baterias* a 1 ou 1 $^1/_2$ kilometro e no centro da posição, os *reductos* extremos um pouco atrás para defender os flancos: tudo isto subordinado ao terreno, aos seus accidentes, aos seus recursos naturaes.

CAPITULO III

RETIRADA DO EXERCITO PARA AS LINHAS: COMBATE PARA GARANTIR O REEMBARQUE

Acabamos de vêr quaes são os trabalhos de defesa que se podem executar em dous dias pouco mais ou menos para proteger uma praia cuja extensão variar entre 4 e 6 kilometros; apenas estejam finalisados estes trabalhos, si para tanto houver tempo, já as primeiras fracções do exercito em retirada, isto é uma pequena vanguarda, o comboy, os feridos estarão chegando á praia. As tropas da vanguarda param nas defesas exteriores, os feridos e doentes são, antes de tudo, transportados para bordo dos transportes-hospitaes, as padiolas e carros de ambulancias conservam-se no campo fortificado para recolher os feridos que possam haver em consequencia da defesa das linhas.

Na falta de ordens terminantes do general em chefe, o almirante decidirá si será preferivel embarcar immediatamente o material rodante, ou reservar todos os recursos para recolher as tropas do grosso do exercito, as noticias que receber, a attitude das tropas, a precipitação da retirada lhe fornecerão sufficientes indicações a esse respeito. A secção de engenharia que deve chegar com a vanguarda será empregada nos ultimos trabalhos do campo. Emfim apparece o grosso do exercito, e o general em chefe poderá então julgar da importancia dos trabalhos que foram executados e decidir da possibilidade de resistir ao inimigo; n'este caso, ordenará o reembarque immediato dos «impedimenta», comboy, trem, parque, secções de munições depois de completar o municiamento das baterias e batalhões. Em seguida tomará suas disposições para o combate; as baterias moveis vem reforçar as baterias fixas, as que não puderem ser utilisadas

serão reunidas na praia, promptas a embarcar; as tropas de infantaria guarnecem os entrincheiramentos ou ficam de reserva a coberto dos abrigos naturaes; os atiradores são mandados para a frente e para os flancos afim de conter os batedores inimigos.

Por sua vez approxima-se a vanguarda: vivamente perseguida pelo inimigo que redobra os esforços no momento decisivo, ella deve retirar-se combatendo; os seus dous regimentos, as duas baterias, a brigada de cavallaria, procurarão demorar o mais possivel o momento em que a vanguarda inimiga deve apparecer á vista das linhas; o general em chefe indicará ao brigadeiro que commanda a retaguarda quaes são as sahidas que lhe estão reservadas, e qual o momento em que deve cessar o fogo para desmascarar o campo fortificado; para isso lhe serão destinadas de preferencia as estradas lateraes, vindo, por um lado a infantaria e por outro a cavallaria, entrar atrás e nos flancos da frente, ao passo que a artilharia e os carros retiram-se sempre pela estrada principal.

Este movimento sendo executado com precisão, póde causar serios prejuisos ao inimigo, porque surprendido este na desordem da perseguição pelos fogos certeiros do campo fortificado, é obrigado a estacar; n'este momento de confusão póde-se lançar sobre esta vanguarda as tropas frescas ou já descançadas que forem tiradas do grosso do exercito, e uma ultima carga de cavallaria virá talvez a tempo, mas não é conveniente avançar de mais, porque a massa inimiga não deve estar muito afastada. Repellida a vanguarda e conservada em distancia, haverá tempo de concluir as defezas exteriores, abatizes, redes de arame, etc.; far-se-ha saltar as pontes, viaductos, calçadas, si fôr possivel; e emfim as tropas terão sem duvida tempo de tomar algum alimento.

Desde que houver chegado o grosso das forças inimigas, o general em chefe deve esperar um vigoroso ataque; si o terreno não fôr muito accidentado, serão collocadas vigias nas mastreações dos navios para prevenir da approximação dos adversarios, além disso, em torno da posição serão espalhados os atiradores

e exploradores a cavallo. Ligeiramente indicou-se quaes as medidas a tomar para conservar a posição incontestada da praia; o concurso da frota é de utilidade, suas grandes bombas atiradas muito além das linhas irão surprender nos seus abrigos as massas inimigas conservadas em reserva e espalhar a desordem nos comboys e parques. A marinha não esqueceu-se que em 1871, a corveta encouraçada *Armide* com seus canhões de 19 $^{c}/_{m}$ dispersou um campo de arabes que, occultos n'uma recondito de montanhas, não contavam receber do céo estes enormes projectis; dez annos depois, perto de Hammamet (Tunisia), o aviso *Voltigeur*, com os seus projectis lançados a 6.000 metros para o interior, inquietava os aggressores da columna Corréard, e, a acreditar-se nos Arabes, 80 dos seus partidarios foram feridos pelos estilhaços das bombas de 14 $^{c}/_{m}$.

Voltemos ao nosso exercito, elle acha-se reunido, concentrado nas suas linhas, com os viveres, munições e emfim sua retirada garantidos, e por conseguinte em boas condições moraes; mas as cousas se passarão sempre desta maneira?, Sem duvida que não; em vez de tropas retirando-se regularmente vamos recolher talvez bandos espalhados, derrotados, desmoralisados; tal foi a retirada do exercito de Moore em 1808.

Não é mais um campo fortificado que se precisa para abrigar e proteger estes destroços, e sim solidos baluartes como os da Corunha, que detiveram o marechal Soult.

No livro I mostrou-se que, para o exercito haveria grande vantagem apoderando-se de um porto no começo das suas operações, porque o campo fortificado apoiado sobre uma cidade, ainda que aberta, teria outro valor.

Seja como fôr, suppuzemos até aqui que a retirada do exercito para as linhas improvisadas effectuara-se em bôa ordem e que dava-se um ultimo combate entre as tropas perseguidoras e as nossas, apoiadas pelos fogos da esquadra; sem discutir as diversas chanças deste combate, vamos examinar os dous resultados

possiveis : ou o inimigo é repellido, ou o campo é tomado. Diga-mol-o desde já que o segundo resultado é o menos provavel, si o general em chefe julgou bem do valor das fortificações e da tenacidade que póde inda esperar das suas tropas ; mas, dando-se o caso, o desastre é certo, e a dedicação da marinha nada fará.

Não faltam exemplos memoraveis ; citemos dous : o primeiro é glorioso para nós ; quanto ao segundo, quereriamos poder apagal-o dos nossos annaes...

Em julho de 1799, 15.000 turcos desembarcam em Aboukir e desde logo apoderam-se do fortim que defende a peninsula, e guarnecem o isthmo com fortificações passageiras ; Bonaparte accode, e, apezar de todos os obstaculos, apezar do valor dos ottomanos, *apezar dos fogos das canhoneiras que por um instante deteem Murat*, o campo fortificado é tomado a viva força e, deste corpo de exercito, apenas algumas centenas de homens chegam ás embarcações da sua esquadra, e 12.000 turcos perecem, mortos ou afogados.

De tudo isto ha uma conclusão muito clara a tirar-se ; é que durante o combate cumpre conservar na praia o maior numero possivel de embarcações, chalanas, jangadas, e as lanchas a vapor, os rebocadores e os navios menores promptos a tomál-as a reboque; si acontecer o desastre que prevemos, esforçar-se-ha em dividir os fugitivos pelas embarcações e os officiaes de bordo, chefes de grupos, largarão da praia com inexoravel rigor logo que julgarem suas embarcações sufficientemente carregadas, porque é melhor deixar ao inimigo prisioneiros vivos do que cadaveres de afogados rolando na praia. Mas o inimigo foi obrigado a arriar bandeira ; antes que as forças augmentem, cumpre aproveitar esta vantagem momentanea para reembarcar-se ; já, durante o combate, o commandante em chefe determinou o embarque do material pesado, para o que a esquadra põe á disposição todos os meios disponiveis, comtanto que o pessoal empregado não lhe impossibilite de continuar o fogo ao menos com a artilharia da

tolda. Repellido o inimigo, o almirante fará apressar este longo e fatigante trabalho; depois do material, comboys administrativos, parques, bagagens, etc., virão as baterias não empregadas na defeza do campo e em seguida a brigada de cavallaria. A operação será mais penosa pela falta dos preparativos relativamente *confortaveis* que possuia o antigo campo fortificado e que n'este caso é necessario recorrer a cabrilhas improvisadas para embarcar nas chalanas o material e a cavalhada. Durante o dia, nada será mudado no aspecto exterior das linhas, deve-se mesmo reforçál-as, ou ao menos reparar as brechas. Chegando a noite, será dada ordem de accender fogos de acampamento para entreter o adversario na esperança de que o reembarque não se effectuará; entretanto tudo será preparado si o general em chefe julgar que ha tempo de concluir a operação antes do dia. As tropas conservar-se-hão no maior silencio, e serão tomadas todas as precauções que a experiencia suggere para não despertar desconfiança ao inimigo, fatigado tambem por um dia de marchas e de combates.

O corpo de desembarque da esquadra, apoiado pelo batalhão de caçadores ou por tropas de infantaria de marinha, guarnece até o ultimo momento a linha de entrincheiramentos rapidos e das baterias; esta tarefa de que são incumbidos os marinheiros é delicada; exige sangue frio, a maior disciplina, muita energia e coragem individual, mas tóca-lhes de direito, pelo habito que adquiriram de embarcar e desembarcar com rapidez e bôa ordem, com qualquer tempo. Ao alvorecer, o inimigo, reconhecendo o erro, lançará todas as suas forças sobre o campo fortificado, que então se evitará de prolongar uma defesa inutil; desde que o ultimo soldado houver deixado a praia, o capitão de mar e guerra que commanda o corpo de desembarque ordenará a retirada, sempre combatendo, em escalões até a praia.

No ultimo momento, uma salva de metralha dos canhões collocados nas extremidades da linha das embarcações, quer nas

lanchas, quer nos navios de pequeno calado, impedirá o inimigo de approximar-se da praia e dará tempo a que todos tomem os seus lugares, manobrar os escaleres e afastar-se a toda a pressa; desnecessario é dizer que as bombas da esquadra *farão prodigios* no meio das massas inimigas.

Por maior vigilancia e energia que haja da parte do chefe, ficarão sempre abandonados no territorio inimigo carros sem conductores, cavallos sem donos, talvez mesmo peças atoladas em algum pantano, das quaes se levará a culatra movel, e emfim alguns soldados incorrigiveis. Por este preço podemo-nos dar por satisfeitos. Será necessario fallar do caso em que as tropas, completamente desmoralisadas em consequencia de repetidos revézes, apresentam-se no campo em bandos espalhados?

Creio que, n'este caso, o melhor a fazer é remettel-as immediatamente para bordo dos transportes, porque em terra seriam ellas mais nocivas do que uteis. Em torno do general em chefe ter-se-hão conservado alguns destroços compostos de homens aos quaes nenhum desastre espanta e que com mais energia reunem-se em roda dos seus chefes; esses guarnecerão as linhas de defesa e com os marinheiros conservar-se-hão firmes até que a turba dos fugitivos tenha podido embarcar-se. Em semelhante circumstancia apenas se poderá salvar os homens, e deve-se destruir o material, principalmente os canhões; os cavallos serão abandonados ou mortos. Eis um caso bem desesperado, digamol-o desde já, mas que entretanto é preciso prevêr, ou antes de que cumpre lembrarmo-nos!

J. C. da Fonseca Pereira Pinto
Primeiro Tenente

PARLAMENTO *

CAMARA DOS DEPUTADOS

ACTA DA SESSÃO DE 19 DE ABRIL DE 1882

PRIMEIRA PARTE DA ORDEM DO DIA

Continúa a segunda discussão da fixação da força naval.

O Sr. Candido de Oliveira *(pela ordem)* requer e a camara concede o encerramento da discussão.

Posto a votos o artigo 1°, é approvado.

Entram successivamente em discussão e são approvados sem debate os artigos 2°, 3°, 4°, e 5°.

E' adoptado o projecto em 2ª discussão e passa para terceira.

O Sr. Candido de Oliveira *(pela ordem)* requer e a camara concede dispensa do intersticio para que este projecto entre amanhã em discussão.

* Extratos do *Diario Official*.

ACTA DA SESSAO DE 21 DE ABRIL DE 1882

TERCEIRA PARTE DA ORDEM DO DIA

TERCEIRA DISCUSSÃO DO PROJECTO DE FIXAÇÃO DE FORÇAS DE MAR

O Sr. Cantão não póde deixar de notar a ausencia do Sr. ministro da marinha, ausencia que se tem sentido desde a segunda discussão do projecto a que S. Ex. era obrigado a assistir.

Deseja ouvir S. Ex. sobre certas medidas que dizem respeito a sua pasta, não só lembradas pelo seu antecessor como pelo relatorio do quartel-general da marinha, e algumas de seu moto proprio, mas vê-se embaraçado com a ausencia de S. Ex.

Felizmente S. Ex. acaba de entrar.

Em toda a parte a fixação das forças de mar é negocio de alta importancia e que deve chamar a attenção do parlamento, principalmente agora em vista do estado de desorganisação em que se acham o exercito e a armada.

Quando se organisou o primeiro ministerio liberal desta situação, as economias ridiculas que fizeram os ministros desorganisaram completamente o exercito e a armada, soffrendo com isso o serviço publico. Só se queria diminuir a despeza para lançar-se um labéo á situação que acabava de cahir. Si fossem sómente feitas as economias, de conformidade com a lei do orçamento então em vigor, seria louvavel o procedimento do

ministerio. Mas assim não aconteceu: ao passo que se faziam economias, que desorganisavam o exercito e a armada, consentia-se na despeza de dezenas de contos de réis com o transporte de tropas e de vasos de guerra com fins eleitoraes. Ha poucos dias o nobre deputado por Santa Catharina lembrou a transferencia de um batalhão dessa provincia para o Rio-Grande do Sul. Outros batalhões seguiram de Pernambuco para a Bahia, e para todas as provincias eram mandados destacamentos para fazer eleições. Na provincia que o orador representa, esse facto foi verificado por todos, e o presidente commetteu a arbitrariedade de crear uma companhia addida ao corpo de policia para fazer o serviço da cidade, sem autorisação da assembléa provincial!

Para Cametá partiu um vaso de guerra com o fim especial de quebrar uma urna, e aquella cidade foi testemunha do espectaculo desolador que offereceu a guarnição desse navio e o destacamento que alli existia, carregando em procissão a urna e lançando-a ao rio.

Em Santarém e outros logares, iguaes factos se reproduziram.

Pois bem, diz o orador, quando o governo fazia taes despezas para vencer as eleições, fazia tambem as economias de palitos e bananas.

Completam-se hoje tres mezes que assumiu a administração do paiz o ministerio 21 de Janeiro, e nesses tres mezes o Sr. ministro da marinha e os seus collegas têm gasto a sua actividade e a sua intelligencia no expediente das suas secretarias, nas discussões dos creditos para a passagem de Venus e para obras.

Não podendo o nobre ministro pelo pouco tempo que

gere a sua pasta dar todas as informações de que precisa o orador, não póde deixar de referir-se ao relatorio do seu antecessor, e compulsando-o, fazer algumas considerações.

Antes, porém, de fazel-as, declara que considera o Sr. conselheiro Lima Duarte, um dos caracteres mais nobres e distinctos do partido liberal, e ninguem mais do que o orador faz justiça á sua illustração, ao seu zelo e á sua boa vontade.

O primeiro paragrapho do relatorio diz respeito ao corpo da armada. O nobre ex-ministro apresentou um quadro no qual se vê que faltam para completar o estado effectivo 119 segundos-tenentes e que existem 25 guardas-marinha.

Deseja que o nobre ministro da marinha, que diz ter estudado este relatorio, lhe informe porque, existindo tantas vagas de segundos-tenentes, não foram ellas preenchidas por guardas-marinha.

Desejaria ainda que lhe informasse si acha justa a disposição que manda contar por metade o tempo, e com diminuição de vencimentos, aos officiaes embarcados em transportes.

Segundo o relatorio do quartel-general, essa medida foi tomada durante a guerra do Paraguay, porque os commandantes dos transportes percebiam vantagens com a passagem dos voluntarios, mas depois da guerra cessou a razão dessa medida, e o orador não vê motivo para a restricção do tempo e diminuição de vencimentos, sendo de notar que os officiaes são obrigados a embarcar por ordem do governo.

Essa medida póde prestar-se a abusos por parte do

ministro, não do actual, de quem faz o melhor conceito, mas de qualquer outro que tenha afilhados.

Entende que semelhante disposição não deve continuar; basta que o governo tenha o arbitrio nas promoções por merecimento, promoções em que se tem dado abusos, como já teve occasião de observar quando discutio as forças de terra.

Ha ainda outra disposição tão iniqua como esta, é mandar-se contar o tempo por metade aos officiaes que são transferidos. Um official nessas condições cumpre uma ordem do governo e soffre sem razão um prejuizo.

Por essa disposição o governo póde fazer os officiaes perderem o tempo de serviço obrigando-os a constantes mudanças, quando não disponham de protecção.

Nota ainda que os Srs. ministros não prestam a devida attenção aos relatorios das repartições que lhe são sobordinadas, nos quaes muitas vezes vêm consignadas medidas importantes, sobretudo, quer nos projectos sobre forças de mar, quer nos projectos sobre forças de terra, os quaes são calcados sobre os anteriores.

Quando os relatorios das repartições subordinadas vem annexos ao dos ministros, de ordinario estes não emittem opinião a respeito das idéas alli consignadas e isso dá em resultado ficar a camara indecisa sobre as medidas propostas nos mesmos relatorios.

E' assim, por exemplo, que o quartel general referindo-se ao tempo de embarque dos officiaes, considera desigual a disposição, que exige tres annos para os officiaes subalternos e para os superiores, no que o orador acha que tem alguma razão, porque o official que começa precisa de mais tempo para habilitar-se á

vida do mar do que o official de patente superior ; por isso propõe que os segundos-tenentes tenham de embarque seis annos para poder ter accesso, os primeiros-tenentes cinco annos, os capitães tenentes tres annos, os capitães de fragata dous e os de mar e guerra um.

Entretanto, S. Ex. não diz uma palavra a esse respeito nem sobre o embarque dos officiaes em transportes, e acredita o orador que, por esta razão, é que a commissão de marinha e guerra não tratou destas e de outras medidas.

Desejaria ainda que S. Ex. lhe informasse porque as viuvas e filhos dos officiaes da armada não percebem o meio soldo como as dos officiaes do exercito.

Sabe que os officiaes de marinha deixam monte-pio ás suas familias, mas esse monte-pio é feito a custa delles.

Entende ser um acto de justiça dar a esses servidores do Estado as mesmas garantias que têm os officiaes de terra.

No relatorio tambem se falla na necessidade de ser reformado o regimento provisional, mas apenas como uma medida lembrada pelo quartel general.

O nobre ministro hoje está autorizado a fazer essa reforma; ou não está. Si está porque a não tem feito? Si não está porque não pede autorização para isso?

Tratando do corpo de saude diz o relatorio que o ministerio tem os dados precisos para reformar o pessoal, augmentando as vantagens dos officiaes, sem que se eleve a despeza. O orador desejaria que se demonstrasse como isso se póde conciliar.

Accrescenta o relatorio que, feita a reforma, o serviço será desempenhado com o pessoal habilitado.

O orador estava até hoje convencido de que todo o pessoal do corpo de saude da armada era habilitado, por isso que é composto de medicos formados. Não sabe si algum desses medicos ha, que não esteja habilitado, ou si no corpo de saude ha algum empregado que não seja doutor em medicina, porque desde que o seja deve-se consideral-o habilitado para exercer o seu logar.

Tratando do corpo de fazenda apresenta o relatorio, um mappa no qual se vê que na casa de permanentes estão incluidos cinco officiaes de fazenda, que não estão em nenhuma das outras, nem embarcados nem empregados em estabelecimento de terra, etc., e que estão aptos para ser empregados em qualquer commissão.

O orador desejaria que se lhe informasse como havendo cinco officiaes disponiveis o governo chama quatro officiaes reformados para fazerem parte do corpo.

Desejaria tambem o orador que S. Ex. lhe informasse por que se acha ainda incompleto o corpo de machinistas e outros e se o serviço, apezar desta falta, é feito com regularidade, por que os quadros são necessarios ou não. No primeiro caso não póde o serviço ser bem feito com a falta que nelle se nota; no segundo, alterem-se os quadros e não se venha pedir verbas para elle.

No quadro de machinistas faltam 36 e no de praticantes 10.

Pergunta o orador, como exigindo o regulamento tempo de embarque para os machinistas, fez promoções nesta classe sem que aquella clausula tivesse sido satisfeita.

Sobre foguistas desejaria tambem saber a razão por que não se os tem encontrado para constituirem um corpo mas têm sido contratados alguns individuos.

Pergunta o orador, porque com esse pessoal que contratou não organisou uma companhia regularmente?

No corpo de officiaes marinheiros existem mestres de primeira e de segunda classe e guardiães. Existem de 1ª classe oito, faltam quatro para completar o quadro; de 2ª faltam oito, o completo é de 30. Existem 20 guardiães; o completo é de 50.

Ao mesmo tempo que S. Ex. aponta estas faltas diz que existem os seguintes extranumerarios: um mestre de 2ª classe e 90 guardiães, dos quaes cinco em exercicio de mestres.

Desejaria o orador que o nobre ministro lhe explicasse essa anomalia; a existencia de tantos extranumerarios quando o quadro está incompleto.

Sobre a companhia de aprendizes marinheiros limita-se S. Ex. a apresentar o respectivo quadro, ao passo que o ajudante general declara que o corpo não tem produzido resultados que eram de esperar e aponta as providencias que se devem tomar.

A respeito da flotilha do Alto Uruguay desejaria o orador que S. Ex. declarasse quaes as medidas que tem tomado em relação aos navios que, como S. Ex. confessa, não prestam grandes serviços, porque frequentemente não podem navegar pela baixa em que ficam as aguas do rio, sendo necessario substituil-os por navios apropriados.

Sobre a escola de marinha, o relatorio pronuncia-se pela reforma deste estabelecimento, e o orador per-

gunta ao nobre ministro si está ou não autorisado a fazel-a. Si está, porque não fez? Si não está porque não pediu autorisação ao corpo legislativo?

A respeito da escola pratica de artilharia o relatorio do quartel general pronuncia-se de modo muito desfavoravel, dando como causa do pouco aproveitamento dos apprendizes, o regulamento que rege a mesma escola, da qual sahem alumnos que nem sabem ler.

Tratando de torpedos disse o nobre ministro que mandou vir navios apropriados.

Desejaria que o nobre ministro lhe désse informações a respeito desta encommenda, e bem assim se irão elles substituir os navios da flotilha de Matto-Grosso.

Passando a occupar-se com os arsenaes, diz o orador que são elles um dos ramos mais importantes da administração da marinha de guerra, e para isso tem chamado a attenção do governo, do corpo legislativo e da imprensa. Devido a isso, grande parte do orçamento da marinha se escôa por esses estabelecimentos, sem que o paiz aufira os resultados correspondentes.

E' uma questão que deve ser tratada com muita madureza e reflexão.

A idéa predominante é que se conservem tres arsenaes, um no Rio de Janeiro, outro no Pará e o terceiro em Matto Grosso.

Entende que devemos ter, além dos tres arsenaes, bem montados, na provincia do Pará, na de Matto Grosso e no Rio de Janeiro, mais um entre o Rio de Janeiro e o Pará, parecendo-lhe mais apropriado o logar na provincia de Pernambuco.

Prevalecendo a idéa só da existencia de tres arsenaes,

o Sr. senador Ribeiro da Luz creou o arsenal de Ladario e projectou uma reforma radical no do Pará.

Neste intuito mandou levantar um plano e fazer o orçamento das obras necessarias, que consistiam na casa de residencia do inspector com a respectiva secretaria, casa de residencia do ajudante, quartel de aprendizes artifices e outros compartimentos e accommodações necessarias, sendo tudo orçado em 900:000$, inclusive o custo de instrumentos e machinas. Mandou ainda proceder-se a estudos sobre o logar mais apropriado para um dique; mas de todas estas obras apenas se realizou a construcção da casa de residencia do inspector, o quartel de aprendizes e um telheiro de construcção.

Tudo mais ficou por se fazer, porque não houve verba votada para as obras. Si nas circumstancias actuaes não se póde tudo fazer, faça-se alguma cousa.

Recorda-se que em 1826, na reunião dos notaveis de França, o Duque de Richelieu, em vista do abatimento em que se achava a marinha franceza, disse: « Temos bosques, de onde se podem tirar madeiras de que necessitamos; temos o canhamo para velas e cordagens; possuimos excellentes portos, temos a chave da navegação de éste a oeste, e norte a sul, e devemos aproveitar estas condições para sermos fortes no mar e não nos sujeitarmos aos nossos visinhos, onde vão servir os muitos marinheiros que temos, por não encontrarem emprego em nosso paiz.»

Destas palavras do ministro francez, que tanto espertaram o patriotismo na França, póde o orador servir-se em referencia ao Brazil, onde nada falta; e a este pro-

posito se refere elle ás excellentes madeiras que tem a provincia do Pará.

Com effeito, além destas madeiras já descriptas em uma interessante obra, temos o carvão de pedra, temos o ferro que nos é fornecido pela fabrica Ypanema, e todos os mais elementos, que permittem prescindir do auxilio da Europa.

O que devemos, pois, fazer é aproveitarmo-nos destes elementos para montarmos nossa armada, montando convenientemente nossos arsenaes.

Diz-se que é mais commoda a construcção na Europa: mas o orador prova que ha nisto um manifesto engano, e que no imperio ficará ella muito mais commoda, quando estiverem os nossos estabelecimentos maritimos montados nas necessarias condições.

Para provar o que aventura, cita o facto da canhoneira *Manaus*, que foi ultimamente construida no arsenal do Pará. A quilha desta canhoneira foi lançada no dia 31 de Março de 1879 e no dia 18 de Novembro de 1880 cahiu n'agua, achando-se prompta das obras mortas em Outubro de 1881, esperando o armamento e artilharia que devia ir da côrte, o qual armamento —aproveito a opportunidade para perguntar a S. Ex. o Sr. ministro — si já foi.

E essa canhoneira, incluidas suas machinas, importou em 150:000$, notando-se ainda que pesa mais nesta quantia a mão de obra por falta de instrumentos necessarios, que o arsenal não tinha. E entretanto foram construidas aqui na côrte duas canhoneiras de igual systema, custando ao estado, cada uma d'ellas 200:000$,

Passa a occupar-se de idéas geraes, que colheu

de um interessante opusculo de um distincto official da armada brazileira, com o fim de mostrar a má organisação de nossos arsenaes.

Falla em primeiro logar do salario dos operarios que é exiguo, e o obriga a ir trabalhar na industria pastoril, de preferencia a engajar-se ao serviço dos nossos arsenaes, onde entretanto elles não têm direito á aposentadoria, perdem o salario na molestia, e até — o que o orador considera uma crueldade — quando é forçado a ir servir no jury.

Outra causa apontada pelo distincto official, que é autoridade competente na materia, é a complicada escripturação dos arsenaes. Os mestres das officinas se vêm obrigados a ser distrahidos do respectivo trabalho com o recebimento e escripturação de materiaes para suas officinas, porque os directores não podem fiscalisar este serviço, com os trabalhos que têm de expediente, informações diarias sobre negocios que correm por sua directoria, vistorias a navios mercantes e de guerra, planos de machinas, construcção e outros serviços.

Outra causa ainda apontada é o desempenho das funcções que o regulamento dá aos ajudantes dos arsenaes, os quaes devem substituir os inspectores, fiscalisar as obras de mar e de terra, no arsenal ou nas estações dependentes do mesmo arsenal, conforme o detalhe do serviço feito pelo inspector — funcções estas que não são desempenhadas por estes funccionarios, mas sim — por mandadores ou contra-mestres, que deixam de cumprir suas obrigações, não exercem como deviam essa fiscalisação, e, portanto, o trabalho não é feito com regularidade necessaria.

A estas causas, que o orador considera causas geraes e que por si só já influem para que dos nossos arsenaes se não esperem as vantagens desejaveis, ajunta outras, particularmente inherentes ao arsenal de sua provincia, que é o que mais conhece, começando por falta de apparelhos necessarios para o respectivo trabalho.

E' assim que a officina de machinas apenas conta pequenos apparelhos automaticos e mecanicos, e uma fundição em limitadissimas condições; as officinas de construcções nem ao menos têm uma serraria a vapor, mas apenas duas serras do antigo systema, que são empregadas unicamante em madeiras grossas; e assim por diante vai enumerando outras, mostrando os prejuizos e desvantagens que de taes faltas resultam, e pedindo ao mesmo tempo ao nobre ministro que lance para isto suas vistas.

Agora mesmo o governo mandou fazer o plano e orçamento de uma canhoneira igual á *Manaus*, e mandou construir a barca-pharol, sem que, entretanto, dê para isso nem ao menos a serraria a vapor. E a boa dedicação e zelo que mostram todos os empregados daquelle estabelecimento desde o inspector até ao operario, zelo e dedicação que, ainda ha pouco, manifestaram na construção da *Manaus*, muito honram o mesmo estabelecimento e ao mesmo tempo mostram que elles podem concorrer para o auxilio dos nossos arsenaes.

E' nesta occasião que o orador, estabelecendo o termo de comparação entre as vantagens de que gosam os empregados publicos em geral, especificando diversas classes e cathegorias, e as do operario de um arsenal,

lamenta que este não tenha direito a uma aposentadoria, como os demais empregados em geral.

Foram creadas companhias de aprendizes artifices com o fim de estabelecer um viveiro, de onde pudessem ser tirados operarios instruidos e morigerados para o quadro dos arsenaes; essas companhias iam dando fructo, pelo menos no Pará; e eis que com a febre das economias acabaram-se com ellas, e por uma disposição de lei do orçamente ficou o governo autorisado a despedir aquelles meninos, cujos paes, tutores ou protectores os reclamassem.

O arsenal do Pará está despovoado, entretanto que, si se conservasse a companhia de aprendizes artifices, dahi poderiam ser tirados operarios para preencherem os claros, e operarios já com certa educação e habitos do trabalho, acostumados e conhecedores do regimen do estabelecimento, e portanto muito mais nos casos de prestarem os serviços respectivos do que outro qualquer.

No regulamento das intendencias dispõe-se que os logares de escrivães dos almoxarifados sejam exercidos pelos 3os escripturarios da mesma intendencia, entretanto no arsenal do Pará este logar está interinamente preenchido por um individuo de fóra, com menos conhecimento do serviço e mais dispendio para os cofres. Um ou dous desses escripturarios tem ido ahi servir, é verdade, mas pouco tempo se demoraram.

Entre as obras, de que necessita o arsenal do Pará, ha uma que considera urgente, é a construcção de um caes. Conviria que S. Ex., de accôrdo com o Sr. ministro da fazenda ou da guerra, combinasse em construir

um caes, que começasse desde o arsenal de marinha até o arsenal de guerra, no logar chamado Castello — obra, que não só é conveniente para o arsenal de marinha, como para evitar o desvio das rendas publicas pelo contrabando que se póde fazer por esta parte do littoral da cidade; porque não se póde estabelecer uma policia nem pelo rio, nem por terra em condições de o evitar.

No arsenal do Pará, disse o illustre official a quem já se referiu, se podem construir navios mixtos, de ferro e de madeira. Pede por isso ao nobre ministro que mande vir do arsenal do Pará um ou dous operarios para aproveitar as lições dos mestres, que S. Ex. diz ter mandado vir da Europa para o arsenal da côrte.

Chama ainda a attenção do nobre ministro para o fornecimento de medicamentos e expõe abusos que com este ramo de serviço se têm dado com gravissimo prejuizo dos pobres enfermos e maiores despezas para o Estado, não só relativamente á armada, como ao exercito, citando factos de experiencia propria em abono do que expõe.

Depois de varias considerações que fez sobre este assumpto, já esgotada a hora, como lhe lembrara o Sr. presidente da camara, conclue dizendo que tem cumprido seu dever, como representante da nação, chamando a attenção do nobre ministro da marinha para as considerações que julgou conveniente fazer, as quaes S. Ex. tomará no apreço que entender, e que fica tranquillo por ter cumprido este dever.

A discussão ficou adiada pela hora.

1883

SESSÃO DE 9 DE MAIO

A's 2 horas, achando-se na sala immediata o Sr. ministro da marinha, é recebido com as formalidades do estylo pela seguinte commissão: Prisco Paraiso, Carneiro da Rocha, Martim Francisco e Rodolpho Dantas.

O Sr. ministro toma assento á direita do Sr. presidente e ahi procede á leitura da seguinte

PROPOSTA PARA A FIXAÇÃO DE FORÇA NAVAL NO EXERCICIO DE 1884 A 1885.

Augustos e dignissimos Srs. representantes da nação.

De ordem de Sua Magestade o Imperador, venho apresentar-vos a seguinte proposta da lei fixando a força naval para o exercicio de 1884 a 1885:

Art. 1°. A força naval activa para o anno financeiro de 1884 a 1885 constará:

§ 1°. Dos officiaes da armada e das classes annexas que fôr preciso embarcar nos navios de guerra e nos transportes, conforme suas lotações, e dos estados maiores das esquadras e divisões navaes.

§ 2°. Em circumstancias ordinarias de 3.300 praças de pret do corpo de imperiaes marinheiros, comprehendidas as companhias de foguistas, de 104 da companhia de imperiaes marinheiros de Matto-Grosso e das do batalhão naval, das quaes poderão ser embarcadas 2.800, e, em circumstancias extraordinarias, de 6.000 praças destes corpos e de marinhagem.

As companhias de aprendizes marinheiros constarão de 1.500 praças.

Art. 2°. O batalhão naval constará de oito companhias com o completo de 600 praças.

Art. 3°. As praças de pret voluntarias, quando forem escusas por conclusão do tempo de serviço, terão direito a um prazo de terras de 108.900 metros quadrados nas colonias do Estado.

Art. 4°. Para preencher a força decretada proceder-se-á na fórma da lei n. 2556 de 26 de Setembro de 1874, ficando o governo autorizado a conceder o premio de 400$ aos voluntarios e 500$ aos engajados, e, em circumstancias extraordinarias, a contratar nacionaes e estrangeiros.

Art. 5°. Ficam revogadas as disposições em contrario.

Secretaria de estado dos negocios da marinha em 9 de Maio de 1883—*J. F. Meira de Vasconcellos.*

Em seguida, o Sr. ministro, passando para a esquerda do Sr. presidente, procede á leitura do relatorio do ministerio a seu cargo.

O Sr. Presidente declara que a camara tomará na devida consideração a proposta do poder executivo e bem assim o relatorio da repartição a cargo do Sr. ministro da marinha.

O Sr. ministro da marinha retira-se com as formalidades do estylo.

A proposta é enviada á commissão de marinha e guerra.

VIAGEM DA LANCHA MARCILIO DIAS

DO

RIO DE JANEIRO AO RIO GRANDE DO SUL

Em principio do anno corrente o Sr. ministro da marinha, no intuito de fazer chegar ao Rio Grande do Sul a lancha *Marcilio Dias*, destinada ao serviço da capitania d'aquelle porto, confiou essa commissão ao 2º Tenente Francisco Mariani Wanderley, que desempenhou-a cabalmente.

As reduzidas dimensões da *Marcilio Dias*, as difficuldades que superou em sua derrota e a circumstancia de ser esta viagem a estréa do joven 2º Tenente, na posição responsavel de commandante, fazem subir de ponto a importancia do assumpto. Assim pois, não inserimos hoje nestas paginas unicamente um documento para a navegacão costeira entre a nossa bahia e o porto do Rio Grande do Sul; mas tambem archivamos um facto honroso para o 2º Tenente Wanderley, e consequentemente para a corporação de que elle faz parte.

No dia 12 de Janeiro achava-se prompto para partir do Rio de Janeiro para Santa Catharina o vapor *Marcilio Dias*,construido no arsenal de marinha da côrte com as seguintes dimensões: quilha 18^{m},30; bocca 3^{m},61; pontal 1^{m},75; calado a ré 1^{m},52; calado a prôa 1^{m},22; altura da borda 0^{m},53. A machina sahida

tambem das officinas do arsenal do Rio é de alta pressão, e tem a força de vinte cavallos nominaes.

O navio ę de madeira forrado de cobre, e tem convez corrido com tres escotilhas.

As tres escotilhas dão entrada para o alojamento de prôa, camara e praça da caldeira fechando todos hermeticamente.

Para seguir seu destino soffreo a embarcação as alterações seguintes: foi armada a hiate com os mastros e apparelho que vieram da Europa na lancha torpedo nº 4 o que deo ao vapor uma elegante apparencia, alem de tornal-o em condições de navegar a vela. O panno consiste em dois latinos triangulares, duas velas destay de meio e duas velas de prôa.

Para se poder cozinhar foi collocado junto á boca da fornalha no sentido de pôpa a prôa um pequeno fogão que ficou ao abrigo do mar.

Para o serviço do navio tem o vapor tambem um bote de lona (da lancha torpedo n. 4) em dous pedaços fechando cada um delles completamente, e podendo ser postos fóra sem difficuldade e accomodados a bordo sem occupar espaço.

A camara contem quatro beliches, sendo dous occupados pela bagagem, e os outros servindo de leito aos officiaes. Encostadas á antepara de vante da pequena camara existem duas prateleiras, onde guarda-se a louça e mais spertence da mesa dos officiaes.

Tem o navio dous tanques para agua na coberta e duas casinhas na tolda uma das quaes serve para guardar os lemes.

Comporta mantimentos para trinta dias e aguada para mez e meio.

Possue alem disso os seguintes instrumentos para a navegação: uma bussola, uma barca de patente, um relogio, um sextante, e um atlas de Mouchez.

Quando a machina funcciona eleva-se tanto a temperatura da aguada, que está em tanques de ferro proximos á caldeira, que

ella não póde ser utilisada por muito tempo, sendo se forçado a trazel-a em parte na tolda, em barris.

No porto fundeado arma-se um toldo á prôa para, abrigo da guarnição, e outro a ré com uma sanefa corrida em torno deste ultimo, onde vivem os officiaes.

As refeições têm lugar sobre o xadrez de pôpa, e quando o tempo é chuvoso cada um come onde póde.

PESSOAL

Commandante : — 2º tenente Francisco Mariani Wanderley.

Immediato : — Guarda marinha Antonio Julio de Oliveira Sampaio.

Machinista de 4ª classe : — Francisco Goudron da França.

Mestre : — o guardião extranumerario Antonio Paulo dos Santos Vieira.

Imperiaes marinheiros de 1ª classe : — Sebastião Lins, Pedro Victor, Bento Pereira dos Santos, Seraphim Manoel de Lima.

Creado : — Constantino Antonio de Macedo.

Foguistas : — João Cabral, Francisco Xavier Pinto, João Paulino dos Santos.

Vae tambem de passagem para servir em Santos o machinista de 4ª classe João Patricio Moreira de Almeida.

Dia 16 de Janeiro de 1883.

Estando a machina prompta a funccionar, largamos da boia ás 8h. e 45m. da manhã.

Tempo bom, terral e maré de vasante. Barometro 760^{mm}5.

As 9h. 13m. passámos por Santa Cruz, as 9h. 27m. pela ilha do Toucinho e as 10h. 35m. estavamos N—S com a Gavea na distancia de trezentos metros.

As 10h. 45m. principiou a viração de ESE e largou-se o redondo. A's 11h. 10m., tendo rondado a brisa para o SE, largou-se LL², velas dentre mastros e velas de prôa.

As 12h. 35m. acalmando o vento carregou-se o panno.

As 12h. 56m. estavamos N—S com a ponta da Guaratiba na distancia de meia milha.

As 1h. 50m. cahio de novo a viração fresca e as 2h. largou-se de novo e caçou-se todo o panno.

As 2h. 50m. marcou-se a Lage da Marambaia ao S na distancia de meia milha.

As 3h. 50m. saltou o vento para NO, marcando o barometro 758.0.

As 4h. o vento NO acalmou, e principiaram a soprar aragens variaveis.

As 4h. 10m. marcou-se a ponta da Marambaia ao N na distancia de uma milha.

As 5h. passamos pelo Páo a Pino.

As 5h. 56m. dei fundo no Saco da Estrella com quinze braças de filame em duas de fundo. Decidi-me a isto pela apparencia ameaçadora do tempo que se carregava ao SO. As 7h. da noite desabou um forte temporal de tufão, relampagos, trovões e muita chuva.

Dia 17 de Janeiro.

As 5h. 30m. da manhã, marcando o barometro 763,0 mandei accender os fogos.

Tempo duvidoso, calma, céo encoberto.

As 8h. 25m. suspendi e segui em direcção a Angra dosReis.

As 9h. 22m. estavamos N—S com a ponta do Leme.

As 10h. 15m. dei fundo no porto de Angra em duas braças de fundo com doze de filame.

O tempo estava chuvoso e o barometro subia bastante.

Dia 18 de Janeiro.

Tempo duvidoso e calma. Barometro 766,0.

As 5h. 30m. da manhã mandei accender os fogos e as 7h. 4m. suspendi e segui adiante.

As 8h. 26m. estavamos E—O com a ilha Imbassica na distancia de 40 metros.

As 9h. estavamos E—O com a Lage Branca na distancia de cem metros.

Mandei andar ao SO$^{1}/_{2}$S. As 9h. 25m. marquei a ponta do Acará a E na distancia de meia milha.

As 10h. 10m. estavamos E—O com a ponta da Joatinga na distancia de uma milha.

As 11h. 55m. a ponta do Cayruçú demorava-nos a O na distancia de uma milha.

As 2h. 10m. N—S com a ponta de Santa Cruz na distancia de sessenta metros.

As 2h. 29m. fundeei no porto de Picinguabinha com doze braças de filame em duas de fundo.

O tempo esteve nublado e o mar chão até montarmos a ponta do Acayá; d'ahi para diante tornou-se o mar de vagalhões, crescendo estes com a viração que cahio fresca, limpando o céo nesta occasião, excepto para o quadrante de SE que foi escurecendo gradualmente, principiando a trovejar para aquella banda.

No costão do Cayruçú o mar esteve muito grosso, e rondando a trovoada para o NO decidi demandar Picinguaba de preferencia ás Couves, para onde a principio tencionava navegar.

A' tarde desmanchou-se tudo ao NO ficando o S completamente encoberto.

Houve luar durante a noite, limpando todo o céo.

Dia 19 de Janeiro.

As 4h. da manhã mandei puxar os fogos, e ás 5h. 30m., depois de suspender segui adiante com bom tempo, mar chão, céo de nimbus e cirrus, horizontes encobertos.

As 6h. 10m. E—O com a ilha Rapada na distancia de uma milha.

As 7h. 8m. a E da Ponta-Grossa de Ubatuba na distancia de tres milhas, tendo-se passado á vista da cidade.

As 7h. 41m. marcou-se a ponta da Cruz da ilha dos Porcos (grande) ao S na distancia de milha e meia.

As 10h. 56m. N—S com a ponta de Canasvieiras na distancia de uma milha.

As 11h. 10m. dei fundo em frente da Villa Bella da Princeza.

Depois que sahimos de Picinguaba o mar tornou-se de vagalhões e soprou brisa fresca de ENE.

Dia 20 de Janeiro.

As 6h. 10m. da manhã estando prompta a machina, suspendeo-se e segui adiante em direcção a Santos para abastecer de carvão a lancha.

As 7h. marcou-se a ponta da Sella ao S na distancia de duas milhas e meia.

As 7h. 33m. marcou-se a ilha do Toquetoque ao N na distancia de meia milha.

As 9h. 45m. o Monte do Trigo demorava-nos ao N na distancia de tres milhas.

As 2h. 20m. N—S com a Moella na distancia de uma milha.

Fortes correntes do SE com uma intensidade estimada de duas milhas por hora.

A principio o céo nublado, trovoada ao NO, vento de ESE e depois de NO.

Largou-se LL e bujarrona emquanto deu o vento.

As 2h. 18m. da tarde estavamos E—O com a Ponta Grossa da Barra na distancia de cincoenta metros.

As 2h. 35m. passavamos pela fortaleza da barra de Santos e ás 3h. 25m. dei fundo em frente a capitania do Porto.

No dia 21 á tarde suspendemos e viemos atracar ao caes afim de fazer aguada.

O barometro durante o dia marcou a pressão media de 763.0.

No dia 22 estando concluida a aguada largamos do cáes á vela e fomos amarrar á ponte da E. de Ferro para receber carvão. Principiou o serviço ás 4h. da tarde terminando ás 8h da noite. A esta hora largou-se da ponte e foi-se amarrar o navio em uma boia proxima.

Dia 23 de Janeiro.

As 11h. do dia, estando a machina prompta, larguei da boia e fui tomar outra que se achava em frente a capitania do porto, indo eu em seguida á terra pedir as ordens ao Sr. Capitão do Porto.

As 12h. regressei para bordo e depois de metter-se o bote dentro, largamos da boia ás 12h. 10m. em direcção á barra.

As 12h. 55m. passamos pela fortaleza da barra.

A 1h. 17m. da tarde E—O com a ponta da Rasa na distancia de cinco milhas.

O barometro indicava a pressão de 761.

A 1h. 35m. largou-se LL, redondo e bujarrona.

A 1h. 48m. N—S com a ponta do Taypú na distancia de quatro milhas.

Tempo duvidoso e muito quente, céo muito carregado a O. As 5h. da tarde já com trovoada e vento d'aquelle rumo, tendo descido o barometro a 759.5 entendi ser imprudente seguir viagem tão proximo de terra estando a costa toda encoberta, e fundeei em frente a Villa da Conceição.

Ao approximarmo-nos do ancoradouro distinguimos um grupo de mais de cem pessoas na praia, e pouco depois de fundearmos principiaram a acenar com uma bandeira branca, o que me fez julgar perigoso o logar que escolhera para fundear. Estava perplexo, quando uma canôa tripolada por cinco homens dirigio-se para bordo a força de remos apezar do tempo, e fiquei sorprendido quando elles nos disseram que aquelle ajuntamento era por curiosidade de vêr o navio, que a bandeira branca nada significava, e que a canoa vinha offerecer um pratico. Recusei e permaneci

onde me achava. Durante toda a noite o céo conservou-se nublado e ameaçador, soprando vento fresco de OSO que pouco nos incommodava por vir de cima de terra.

Dia 24 de Janeiro.

As 5h. da manhã, estando o tempo ainda máo, vento NNO e barometro 761.0, suspendi depois da machina prompta, decidido a procurar o ancoradouro das Ilhas Guaraú por causa do pouco abrigo que me offerecia aquelle no qual me achava.

As 5h. 20m. marcou-se a torre da igreja velha da Villa ao N4NO na distancia de quatro milhas. A esta hora largou-se latinos e bujarrona.

As 7h. saltou o vento para o S com a mesma intensidade e o barometro accusou logo 765.0.

As 7h. 10m. marcou-se a Queimada Pequena a E na distancia de oito milhas.

As 7h. 15m. acalmou do S tornando a soprar do NO baixando o barometro a 760.5.

As 7h. 38m. fundeamos na enseada de Guaraú por dentro das ilhas em tres braças de fundo com quinze de filame.

Marcações: — Guaraú do Norte — NE4N. Guaraú do Sul —E4$^{1}/_{2}$NE.

As 9h. limpou o céo excepto para o S que tornou-se muito carregado: muito calor.

As 9h. 15m. começou a soprar SSO, barometro 760.0.

As 11h. 50m. suspendi com viração fresca de ESE.

As 12h 8m. E—O com a lage de fóra da ponta Guaraú na distancia de quarenta metros.

As 12h. 40m. saltou para o S e d'ahi começou a variar para o NO, subindo trovoada do S.

Lembrando-me da impossibilidade de procurar um abrigo na longa extensão de costa que ia percorrer; julgando temeridade arriscar a pequena embarcação de meu commando com um tempo que tornava-se ameaçador; e cumprindo religiosamente as minhas

instrucções, retrocedi e tornei a fundear na enseada de Guaraú ás 12h. 50m.

As 2h. da tarde estava o céo completamente nublado e o horizonte do NE tornou-se negro.

As 6h. da tarde principiou a soprar vento fresco de ENE bastante sujo e levantando muito mar.

O ancoradouro onde me achava, estava aberto a este rumo e as vagas do largo arrebentando nos recifes que orlão as duas ilhas entravam na enseada, mais cavadas.

O navio obedecendo ás fortes correntes do N offerecia o travez ao mar que em pouco tornou-se enorme, sacudindo a embarcação de um modo horroroso.

Os balanços attingiram tal amplitude que o navio mergulhava a borda.

A unica amarra que havia de 25 braças dava taes esticões que eu receiava a cada momento vêl-a partir-se; grandes fusis rasgados acompanhados de trovões succediam-se quasi sem intervallo.

As 8h. o vento rugia com força e mandei puxar os fogos que estavam abafados por necessidade absoluta de economisar carvão.

Decidi-me então lançar mão de um recurso extremo: lutar lá fóra com o tempo de preferencia a perecer miseravelmente sobre as pedras da costa.

As 9h. estando a machina prompta, o vento acalmou por encanto depois de uma grossa pancada de chuva e saltou com a mesma força ao SO, de cujo rumo me achava abrigado.

Pelas 11 h da noute o vento tinha abrandado, passou a chuva e o tempo tornou-se melhor.

Passamos a noite com os fogos abafados.

Dia 25 de Janeiro.

Ás 7h. 30m. da manhã estando o tempo limpo e marcando o barometro a pressão de 761, suspendi á vela com aragem de NE principiando a machina a funccionar as 7h. 40 m. em rasão de pouco seguir a embarcação.

As 7h. 55m. E—O com a lage de fóra da Ponta de Guaraú na distancia de cem metros.

As 10h. acalmou o NE e cahio vento muito fresco de O; metteu-se os LL nos 2os; partio-se a linha da barquinha, perdendo-se a helice da mesma.

As 12h. 25m. marcou-se a igreja de Iguape a O na distancia de cinco milhas.

A 1h. 15m. marcou-se a mesma igreja ao NO na distancia de dez milhas.

As 2h. tendo mudado o vento para o NO e abonançando um pouco tirou-se os LL dos rizes e largou-se o redondo. Avaliei durante as duas primeiras horas uma marcha de 11 milhas.

As 3h. o barometro marcava 758.5.

As 3h. 45m. o vento que já tinha alargado até o N saltou ao SSE, percorrendo d'ahi em diante os diversos quadrantes.

As 5h. 20m. fundeei na enseada do Abrigo com vinte braças de amarra.

Ao cahir da noite a trovoada que estava formada ao SO desabou com vento fraco, alguma chuva, faiscas electricas, etc.

As 7h. 25m. da manhã, marcando o barometro 763.0 millimetros, céo completamente encoberto, aragem leve de S, suspendi e segui avante, com prôa de S4SO. A tres milhas do fundeadouro, cerrando as terras completamente, e ameaçando aguaceiros de SO, retrocedi e fundeei de novo na ilha do Bom-Abrigo.

Cumpre notar que as horas de aguada e de carvão sendo reduzidas eu não podia emprehender viagem sem ter a certesa do tempo que gastava navegando de um porto a outro. Alem disso não contando em nada com o panno, sempre que a cerração na costa ou mar agitado, podiam alongar-me a viagem tomava o fundeadouro mais proximo, conforme ordenavam-me restrictamente as instrucções, independente dos riscos que corria a lancha entregue a mar superior ás suas forças, ou navegando ponta a ponta em costa que eu via pela primeira vez.

Como a nossa aguada então se tivesse inutilisado por haver penetrado nos tanques agua salgada pelas aberturas deixadas pelos tampos, mandei o escaler á terra encher os barris.

As 8h. 30m. da manhã começou a cahir chuva copiosa acompanhada de violentas rajadas de SO, que foram refrescando cada vez mais até meio-dia, conservando-se então de refégas durissimas e constante chuva.

As 3h. 40m. da tarde entrou tocado pelo tempo, com o velacho sobre a pêga um patacho que fundeou pelo nosso travez de EB. Chamava-se o patacho *Maricá*.

As 5h. 45m. o palhabote *Maria Rosa* dobrou a ponta do S em traquete e fundeou com dois ferros pela nossa prôa.

Durante a noite, o vento attingio a intensidade de tufão. Na falta de outra amarra mandei talingar o outro ancorote no cabo de mais grossa bitola que havia a bordo, e assim ficamos a dous ferros, sendo um com treze braças de filame, e o outro com vinte e cinco; ficando as duas amarras pelo chicote. Continuou o tempo escuro e chuvoso, subindo o barometro até 770.0 millimetros pela madrugada.

Dia 27 de Janeiro.

Ao amanhecer, o vento já não era tão rijo, mas de rajadas mais espaçadas, persistindo assim durante todo o dia, acompanhado sempre de chuva. Ao anoitecer os aguaceiros tornaram-se mais frescos, baixando a temperatura. O patacho *Maria* suspendeo as 4h. da manhã em velacho e vela d'estay pelo N da ilha. O palhabote *Maria Rosa* continuou fundeado a dous ferros, e ás 3h. da tarde aproveitou uma esteada para mandar encher na ilha duas quartolas d'agua. Mandei desarmar e metter dentro o escaler de lona.

Em toda a extensão dos bancos da barra de Cananéa o mar quebra de uma maneira horrorosa, formando uma grande fita de espuma.

As 8h. da noite pareceu-se avistar longe da barra do N uma luz verde que desappareceu pouco depois.

As 10h. da noite clareou um pouco o céo que pela madrugada limpou completamente. O vento ainda rondou bastante fresco para o SE ao amanhecer.

Dia 28 de Janeiro.

Céo limpo, vento fresco de SE e de rajadas, o mar muito agitado fóra da ponta da ilha.

Suspendeu-se o ferro de BB, ficando o de EB com a manilha das 15 braças ao lume d'agua. As 4h. da tarde avistou-se ao NNO um navio, que julgamos um patacho, bordejando em vela grande e traquete, parecendo a binoculo estar desarvorado do mastro de prôa, em posição arriscada, visto achar-se a sotavento do banco da barra de Cananéa. Atracou uma canoa vinda da enseada N da ilha do Abrigo com um pescador e um menino, os quaes vieram pedir um pouco de mantimento, pois aquelle que trouxeram se havia esgotado com a duração do temporal, vendo-se, alem disso, obrigados a demorar na ilha por causa da impraticabilidade da barra de Cananéa.

As 7h. depois de uma calma passageira cahio ENE com aguaceiros e rajadas duras.

Mandei arriar as 10 braças restantes de filame.

Ao escurecer, o patacho, baldado o intuito de vencer o banco, metteu em cheio, e naufragou em um espraiado a tres milhas da barra de Cananéa.

As 12h. da noite abrandou o vento e limpou o céo, tornando-se a noite clara e de luar. O barometro attingio a altura maxima de 770^{mm}, sendo a minima de 768,5.

Aproveitei a occasião para mandar encher d'agua alguns barris.

Dia 29 de Janeiro.

As 5h. da manhã principiou a nublar-se o céo da banda de NE, ficando pouco depois todo encoberto.

As 6h. suspendeo e seguio pela barra do S o hiate *Maria Rosa*.

As 7h. 35m. da manhã mandei suspender o ferro, e segui avante á vapor.

Estando o carvão quasi esgotado, restando somente a quantidade correspondente á tres horas de viagem,determinei abastecer-me de lenha em Cananéa, visto não haver o combustivel preferido.

As 2h. 15m. da tarde estando a maré de enchente, guiado por um pescador que estava invernando na ilha do Abrigo, suspendi á vela, sendo o mar de vagalhões, e soprando uma aragem branda de ENE, caminhando o navio apenas uma milha, mas governando bem.

As 3h. 15m. começou a funccionar a machina, carregando-se o panno pouco depois por não encher mais.

As 7h. 30m. entravamos a barra, e as 5h. 15m. fundeavamos no porto de Cananéa em quatorze braças de fundo com vinte e cinco de filame.

Pôz-se fóra e guarneceu-se o escaler, que largou levando o guarda marinha para contratar o fornecimento de lenha, recebendo-se pouco depois a bordo mil achas.

O barometro marcou a pressão constante de 766 ^{mm}. Ao pôr do sol principiaram a cahir com grandes intervallos aguaceiros de ENE, acompanhados de pouco vento.

Durante a noite o tempo conservou-se o mesmo.

Dia 30 de Janeiro.

Tempo encoberto, aragem fraca de ENE, e depois calma. Alguma chuva durante o dia.

Mandei dar nove rações de carne e farinha aos naufragos do patacho que se achavam completamente desprovidos de tudo. Elles vieram pedir allegando não terem sido soccorridos de mantimentos em terra.

Continuando o tempo nublado, resolvi adiar a sahida, e apro-

veitei a occasião para mandar receber mais quinhentas achas de lenha, por ser muito miuda a já recebida.

A' noite limpou o céo, apresentando-se muito estrellado. O barometro baixou vagarosamente, marcando ás 6h. da tarde a pressão de 766.0 millimetros. De meia noite em diante o tempo tornou a nublar, amanhecendo chuvoso.

Dia 31 de Janeiro.

Tempo nublado, aragem fraca e variavel. Cahiram alguns aguaceiros durante o dia.

As 6h. da tarde começou a limpar o céo, amanhecendo um dia esplendido.

Informaram-nos os praticos do lugar que a barra já estava praticavel, e o mar havia abatido muito.

Esteve a bordo o capitão do patacho *Maria*, o qual se me queixou da extrema penuria em que se achava a sua tripolação. Mandei dar seis rações de carne e farinha.

Dia 1 de Fevereiro.

As 6h. da manhã, estando o tempo bom, o céo completamente limpo e soprando um terral mui brando, suspendemos de Cananéa e seguimos avante guiados pelo mesmo pescador que já nos havia servido anteriormente.

As 6h. 25m. passamos pela barra.

As 7h. 5m. mandei parar a machina para deixar o pescador, continuando immediatamente depois a nossa derrota. O vento era N:NNE, e desde as 6h. 45m. soprava intenso; e não obstante continuavam os vagalhões de SE.

As 7h. 12m. marcou-se a ponta S do ilhote do Abrigo E—O na distancia de meia milha.

As 8h. 37m. E—O com a ilha de Castilho na distancia de cem metros.

As 9h. 30m. E—O com a ilha da Figueira na distancia de meia milha.

As 10h. 10m. NNE com a mesma ilha na distancia de sete milhas.

As 12h. 10m. passamos junto á boia da barra do S de Paranaguá, e continuamos em demanda do fundeadouro.

As 12h. 15m. passamos pelo pharol da barra.

A 1h. 55m. dei fundo no ancoradouro da ilha da Catinga, em frente a cidade de Paranaguá.

Foi o navio visitado pelos escaleres da Saude e da Alfandega atracando em seguida a lancha da Capitania.

Fui visitar o Sr. Capitão do Porto, e receber as suas ordens. Regressando pouco depois, comecei a faina de suspender e seguir avante para de novo dar fundo junto a ponte do porto de Pedro II.

Ao pôr do sol, formou-se uma trovoada ao SO, nublando-se completamente o céo das 7h. em diante.

Durante a noite fusilou e cahio chuva miuda, soprando vento fraco do S.

Dia 2 de Fevereiro.

Tempo nublado e vento SSE. Ao meio dia atracou um escaler com os Srs. Capitão do Porto e engenheiro Chefe da E. de Ferro os quaes retiraram-se a 1h. 30m.

As 2h. suspendeu-se e atracou-se a ponte da E. de Ferro, onde logo em seguida principiou-se a receber carvão, serviço que terminou as 6h. A esta hora desatracou-se o vapor da ponte, indo em seguida fundear a pequena distancia.

A tarde e a noite foram mui chuvosas, continuando a soprar o mesmo vento.

Dia 3 de Fevereiro.

Tempo chuvoso, vento SSE. As 11h. 30m. estando a machina prompta a funccionar, suspendi e segui avante até fundear no Canal da Cotinga as 12h. A 1h. largou o escaler comigo á visita do Sr. Capitão do Porto.

Entrou do N o paquete *Rio Apa*, e seguio as 4h. para Antonina.

As 3h. clareou o tempo um pouco, tornando a cerrar as 5h.

quando principiou a cahir uma chuva miuda e incommoda.

As 5h. 30m. largou o escaler conduzindo o foguista Francisco Xavier Pinto, e o creado Constantino Macedo, os quaes baixaram ao hospital por doentes. Durante a noite o céo esteve carregado, e continuou a chuva.

Dia 4 de Fevereiro.

Tempo nublado, calma até as 3h. quando cahio vento S fraco acompanhado de fortes aguaceiros, continuando assim o tempo até as 6h.

As 7h. havia calma, tornando-se o céo estrellado.

As 12h. nublou o tempo e chuveu até amanhecer.

Dia 5 de Fevereiro de 1883.

As 9h. 45m. suspendeu-se e segui avante em demanda da barra. O céo estava nublado com alguns claros ao S. As 9h. começou a soprar vento fraco de SSE.

As 10h. 24m. N-S com a ilha das Cobras na distancia de cincoenta metros.

As 11h. 15m. demos fundo no Cossúal em sete metros de fundo. O céo tornou-se completamente nublado, persistindo o mesmo vento. Mandei então abafar os fogos.

Atracou a bordo uma canôa conduzindo o pratico da Companhia Nacional, que disse-me não ser conveniente tentar a sahida do vaporsinho por estar em máo estado a barra e reinar lá fóra vento S duro e bastante mar.

Mandou-se apagar os fogos á 1h. 30m.

Dia 6 de Fevereiro.

Tempo duvidoso pela manhã e bom para a tarde; brisa fresca de E durante o dia; calma á noite. As 12h. mandou-se accender os fogos e as 2h. da manhã, estando a machina prompta a funccionar, seguimos sob a direcção do pratico da companhia do Sul.

As 2h. 25m. passavamos pelo pharol da ilha do Mél e as 3h. 15m. parou-se a machina afim de deixar o pratico.

As 2h. 5m. E—O com a ilha dos Curraes a cinco milhas de distancia.

As 5h. 40m. E—O com Itacolomi na distancia de 4 milhas. A esta hora principiou a soprar vento S que foi refrescando pouco a pouco, até levantar mar, que chocando o navio pela proa obrigou-me a diminuir a força da machina.

As 9h. 5m. com as ilhas da Graça a duas milhas de distancia ao N—S.

Como o vento augmentasse de intensidade, determinei entrar em S. Francisco.

As 9h. 30m. N—S com o cabo João Dias a uma milha de distancia, e segui avante pelo canal em demanda daquelle porto.

As 10h. 30m. sem sentir a necessidade de um pratico, fundeei em S. Francisco.

Atracou a bordo a escaler da mesa de rendas que veio fazer a visita do navio.

A noite foi calma e limpa.

Dia 8 de Fevereiro.

As 5h. 45 da manhã suspendi o ferro e segui em demanda da barra sob o meu proprio commando, dispensando como na entrada o serviço de um pratico.

As 7h. 25m. estavamos E—O com a ponta da enseada na distancia de cem metros.

As 8h. 45m. E—O com os Tamboretes na distancia de meia milha.

Ao emvez de fundear no porto de S. Francisco, poderia ter preferido o bom ancoradouro das ilhas da Graça. Dois motivos porem, levaram-me ao alvitre que adoptei: 1° reconhecer a entrada de um porto, curiosidade que eu nunca duvidei satisfazer durante toda a minha commisão; 2° contar poder sahir pela barra do sul e por consequencia pouco caminho perder; o que não fiz por causa das informações que me deram os conhecedores do canal não querendo eu tomar pratico para que a viagem fosse o menos dispendiosa possivel.

As 9h. 25m. E—O com a ilha dos Remedios na distancia de cinco milhas.

As 11h. 35m. largou-se todo o panno, e parou-se a machina tres vezes com pequeno intervallo afim de apertarem-se uns parafusos da haste da carrediça.

As 11h. 40m. E—O com a ilha Itacolomi na distancia de dez milhas.

As 12h. 40m. E—O com a Itapocoraya na distancia de nove milhas.

As 2h. 3m. E—O com a Ponta da Taquara na distancia de dez milhas.

As 3h. E—O com a Ponta do Porto-Bello na distancia de uma milha.

As 4h. passavamos entre as ilhas Macucos e a terra firme.

As 6h. 15m. E—O com Santa Cruz na distancia de meia milha.

As 6h. 43m. passamos a E da Ponta N do Ratone Grande na distancia de duzentos metros.

Segui em demanda do fundeadouro do Desterro.

As 7h. 40m. passavamos o estreito, e a 7h. 55m. fundeavamos proximo a ponte do desembarque.

Ahi esperei durante vinte dias que um paquete da Companhia do Sul quizesse levar a reboque a *Marcilio Dias*. O paquete *Rio Grande* que devia conduzil-a deixou-a a poucas milhas do porto, por não poder a lancha supportar o reboque.

Dia 28 de Fevereiro.

As 3h. da tarde, estando o tempo duvidoso seguimos a reboque do paquete *Rio de Janeiro*. Montada a ponta dos Naufragados principiaram a cahir pequenos aguaceiros acompanhados de trovões que continuaram até as 8h. da noite. A esta hora limpou e acalmou o vento, estando á noite o mar chão. O *Marcilio Dias* estava de fogos promptos, e devido ao estado do mar portava-se bem, puchando o paquete sete milhas.

As 2h. estando o barometro alto principiou a soprar uma ara-

gem do S que foi gradualmente refrescando estando ás 4h. da manhã o mar cavado e embarcando muita agua na lancha. Como o cabo de reboque fosse muito comprido e o vento da prôa, não ouviram do paquete o pedido que mandei fazer para diminuir de força; uma vaga, arrebentando a escotilha de vante innundou a pequena coberta da lancha, e só então depois de repetidos gritos o paquete parou. Servi-me de duas velas deste como encerados para pregar as escotilhas em seus logares e apezar de quatro escovens e duas portinholas de um palmo quadrado, a tolda recebia tanta agua que o guarda-marinha e toda a guarnição não poderam esgotal-a com baldes.

O vento refrescando de hora em hora tornava nossa situação ainda mais critica. O paquete seguia apenas uma milha por hora e apezar disso o mar assoberbava completamente a lancha. As 9h. alaram dentro devagar os cabos de reboque e nos approximamos do paquete.

O capitão-tenente Pereira Franco, commandante do paquete, acconselhou-me que alijasse tudo o que pudesse; e em seguida mandei por fóra a aguada e o carvão, reservando a quantidade correspondente a tres horas de viagem, apagou-se os fogos á machina e esgotou-se a caldeira. Passaram-nos um sacco contendo ferramenta para arrombar a borda e abrir sahida ao mar, bem como alguns alimentos de que bem careciamos, pois estavamos a muitas horas, sem communicação com a coberta da lancha.

Ao meio dia o vento tornou-se mais duro e principiou a chover copiosamente. O barometro continuava a subir e o mar tornou-se immenso.

Nossa situação tornou-se afflictiva; sem vapor, sem poder contar com o panno e que peior era com dois barris d'agua sómente, a perda do reboque n'aquellas condições, sendo impossivel ao paquete tornar a dal-o, seria com certesa fatal. Todos nós continuavamos a esgotar a agua, e esse serviço sem interrupção durante muitas horas, tinha-nos prostrado de fadiga.

As 5h. da tarde principiou a abrandar o vento, limpou o tempo e ao amanhecer o tempo já era bonançoso.

As 7h. da manhã do dia 2 perdemos os cabos do reboque, mas o paquete nos deo outros immediatamente.

Ao meio dia o vento rondou ao NE e seguimos bem durante o resto da viagem.

As 8h. da noite do dia seguinte fundeou o paquete com o pharol da barra do Rio Grande a vista, conservando os cabos de reboque.

Só no outro dia pela manhã, estando a lancha de fogos promptos e não havendo agua para o paquete passar, segui e entrei no porto.

Si não fora a vigilancia incessante e os cuidados continuos que o capitão-tenente Pereira Franco teve durante todas as horas que durou a viagem, providenciando constantemente para renovar e forrar os cabos; graduando a marcha do vapor; parando a cada momento para saber se careciamos de alguma cousa; mostrando emfim o maior zelo pela conservação das vidas dos tripolantas da fragil embarcação, duvido que tivessemos concluido a commissão com felicidade.

FRANCISCO MARIANI WANDERLEY.
Segundo Tenente.

ARTILHARIA ARMSTRONG E KRUPP

RESPOSTA Á BROCHURA

ARTILHARIA ARMSTRONG E KRUPP, estudo comparativo dos dous systemas, ao alcance de todos, por L. A., Madrid, 1878

Appareceo ha tempos, uma brochura intitulada: *Artilharia Armstrong* e *Krupp. Estudo comparativo dos dous systemas ao alcance de todos, por Don L. A. Madrid, 1878.* O autor anonymo, agente da casa Armstrong & C., em Madrid, esforçou-se em demonstrar a superioridade dos canhões Armstrong sobre os de Krupp.

Basta a leitura superficial da brochura para conhecer-se que os dados que serviram para termo de comparação entre os dous systemas, foram escolhidos pelo autor de modo parcial e só com o fito de alcançar o resultado que almejava.

Deste modo apenas tomou em consideração, tratando dos canhões Krupp, systema de construcção adoptado ha muitos annos passados e em parte já abandonado por algumas potencias, ao passo que para a artilharia Armstrong não faz referencia a canhão algum que esta firma tenha fornecido e sim a canhões de estudo que apenas têm disparado limitadissimo numero de tiros.

Baseado em semelhante methodo de comparação é de todo impossivel fazer-se juizo seguro e imparcial sobre a materia.

O fim d'este trabalho é de demonstrar a verdade dos factos, taes quaes tem occorrido, e de, sobre esta base, estabelecer a comparação de maneira imparcial.

I

PEZO DOS CANHÕES

Por si só o pezo dos canhões nunca deve servir para termo de comparação, porquanto, entre dous canhões de igual pezo, as outras condições que tendem a influenciar sobre a justeza do tiro, taes como calibre, pezo do projectil, sua velocidade inicial, podem variar.

Todos estes elementos reunidos têm expressão na força viva inicial do projectil. E' por este motivo que ha annos passados só se admitte para termo de comparação a força viva do projectil por kilogramma de pezo do canhão. Este algarismo dá a medida exacta para se apreciar o gráo de effeito util do material.

Até 1870 a força viva dos projectis de todos os canhões então em uso, era na maioria dos casos inferior, mesmo muito inferior a 100 kilogrammetros por kilogramma do pezo do canhão.

Foi a fabrica Krupp a primeira que tratou de augmentar a força viva de seos canhões e as experiencias preliminares datam de 1868; nessa época conseguiu ella 52,6 metro-toneladas na totalidade ou de 188 kilogrammetros por 1 kilogramma de pezo do canhão, força viva do projectil de um canhão de experiencia de 8 cent. de 280 kilogrammas de pezo.

Em Agosto de 1869, o ultimo algarismo foi elevado a 249 kilogrammetros, imprimindo o canhão de 280 kilogrammas á granada de 4,2 kilogrammas, velocidade de 570 metros por segundo.

Entretanto, como não é sufficiente para as aptidões de um canhão de campanha em serviço de guerra, que por si só elle corresponda a todos as exigencias, mas que tambem o reparo

possúa, com peso moderado, a necessaria solidez e a maior commodidade possivel para o serviço, a casa Krupp, baseada nos resultados de experiencias, chegou a conseguir força viva de 150 kilogrammetros para a construcção de um novo canhão de campanha: o de 8 cent. de 405 kilogrammos de peso, exposto por ella em Berlin em 1871, e que imprimia velocidade inicial de 526 metros á granada de 4.470 kilogrammos.

Tambem com os canhões de grosso calibre foi a fabrica Krupp a primeira que começou a augmentar-lhes as velocidades.

Em Dezembro de 1869 experimentou um canhão de 9 pollegadas, de 12096 kilogrammos de peso, o qual com a carga de polvora prismatica de 28 kilogrammos imprimiu velocidade inicial de 466 metros a uma granada de 124 kilogrammos. Em Dezembro de 1871 um canhão de 28 cent. imprimiu a um projectil de 239 kilogrammos, velocidade inicial de 491 metros.

Um canhão de 9 pollegadas, de 12,285 kilogrammos de peso, experimentado em 1871, transmittiu ao projectil de 138,3 kilogrammos velocidade inicial de 463 metros, velocidade esta que equivale a uma força viva de 123 kilogrammetros por kilogrammo de peso do canhão. Antes, porém, de dar a estampa estes dados, a fabrica Krupp sempre deixou que experiencias preliminares tivessem resolvido todas as questões que devem ser tomadas em consideração ao tratar-se das vantagens de qualquer boca de fogo em serviço.

A seguinte tabella comparativa demonstra o quanto foram os canhões Krupp, fornecidos nestes ultimos annos, superiores aos da fabrica Armstrong.

Os algarismos relativos aos canhões inglezes nos foram ministrados por publicações officiaes; os que se referem aos canhões Krupp são extrahidos dos relatorios feitos nas experiencias de Essen e Meppen. Para aquelles apenas nos utilisamos, em referencia aos canhões de grosso calibre, dos dados que melhores resultados apresentaram; para estes escolhemos os calibres mais

approximados aos de Armstrong, no intuito de facilitar a comparação. A tabella não consigna canhão algum Krupp de experiencia, e sim construcções adoptadas em definitivo e postas em acção.

Destes algarismos resulta que o effeito util do material dos canhões Krupp foi maior 76 a 21% do que o dos de Armstrong.

ESPECIFICAÇÃO	CANHÃO		Peso do projectil	Veloc. incial	FORÇA VIVA do projectil	
	Peso	Calibre			Total	Por kilg. do pezo do canhão
A Canhões de campanha e de montanha.	kilogr.	milimet.	kilog.	m	mt	kgm.
Armstrong						
9 libras de campanha....	406	76.2	4·11	424	37.7	93
16 " " "....	610	91.4	7.34	409	62.6	103
Krupp						
7.5 cm. de montanha...	103	75	4 3	294	18.95	184
7.5 " " campanha...	300	75	4.3	473	49.1	164
8.7 " " "....	450	87	**6.8**	465	**75.0**	**167**
10.7 " " "....	625	106.7	**12.5**	400	**102.0**	**163**
B Canhões de costa e de navios.						
Armstrong						
7 pollegadas....	7.100	177 8	52.0	476	600	84.5
8 "....	9.100	203.2	81 3	431	771	85 0
9 "....	12 200	228 6	112.6	433	1078	88.5
10 "....	**18.300**	254	**181.0**	415	1590	87 0
$12^1/_2$ "....	**38.600**	304.8	**363.0**	433	3469	90.0
Krupp						
17 ctm	5.600	172.6	60	**500**	765	**136**
21 " curto	10 000	209.3	108	475	1242	**124**
24 " longo	16 800	240	160	**500**	2040	**121**
26 " curto	19 000	260	205	475	2360	**124**
30.5 " longo	38.700	305	333	500	4240	**110**
35.5 "	52.000	355	525	500	6691	**129**

FALTA AINDA COMPARAR OS NOVOS CANHÕES DE EXPERIENCIAS DAS DUAS FABRICAS.

Tomando de um lado as communicações feitas pelos Srs. Armstrong & C. á publicação austriaca: *Milheilungen über Gegenstände des artillerie und Genie-Wesens*, em relação ao seu novo canhão e os resultados de experiencias noticiadas pelo *Memorial de Artilleria*, publicado pela directoria geral d'esta arma, tomo 17, fasciculo 1°, e de outro lado as experiencias feitas por Krupp, tal qual foram estampadas em seus relatorios e dadas á publicidade por varias folhas periodicas, organisa-se a seguinte tabella:

	ESPECIFICAÇÃO	Pezo do canhão	Pezo do projectil	Velocidade inicial	FORÇA VIVA do projectil	
					Total	Por kilog. do pezo do canhão
A	Canhões de campanha e de montanha.	Kilogr.	Kilogr.	m.	mt.	Kgm.
	Armstrong.					
	6.3 cm. de montanha ...	168.5	3.2	419	28.6	170
	7.6 " " campanha ...	417	5.92	480	69.6	167
	Krupp.					
	6.3 cm. de montanha ...	105	3.2	380	23.6	225
	7.5 " " campanha ...	415	6.0	500	76.5	184
	9.6 " " campanha ...	625	12.0	440	118	189
B	Canhões de costa e de navios.					
	Armstrong.					
	15 cm. (6 pollegadas).....	3963	30.3	626	606	153
		11635	37.2	580	639	161
	20 " (8 pollegadas).....		83.3	639	1.734	149
	Krupp.					
	15 cm	3.960	31.3	651	676	171
			51.0	508	672	170
	24 cm	18000	135.5	624	2689	149.4
			160.5	583	**2780**	154.4

Evidencia-se destes algarismos indicando a força viva dos projectis por kilogrammo do peso do canhão, que os canhões Krupp apresentam, em todas as hypotheses, resultados mais favoraveis do que os de Amstrong; alem disto o effeito util do material do canhão de campanha Armstrong de 7,6 cm. não é superior em proporção ao effeito util do canhão de campanha Krupp, fabricado ha annos.

Cumpre-nos observar que o canhão Krupp de 15 cm., a que se refere a tabella, já tem disparado 117 tiros com cargas fortes e projectis pesados: logo já forneceo provas de resistencia e solidez. O canhão está perfeito.

II

COMPRIMENTO DA ALMA

Do comprimento da alma, ou mais propriamente; do volume da alma, depende o effeito util da carga de polvora.

Quanto mais longa é a alma, mais fraca a pressão dos gazes da polvora que se desprendem pela boca do canhão e, por consequencia mais utilisada é a força produzida pela combustão da polvora. Segundo este principio é de maior vantagem fazer a alma o mais longa possivel.

Entretanto, o comprimento da alma tambem tem inconvenientes.

Nos canhões de campanha, por exemplo, pode-se facilmente tornar-se obstaculo para transitar em terreno accidentado.

Nos canhões de bateria de navio tambem não offerece vantagem; o canhão, atracado durante a viagem, occupa muito espaço, e durante o combate, se a descarga vae muito alem da portinhola, póde causar avarias.

Já nos canhões assestados em parapeito, nas baterias de terra, e nos canhões assestados no convez dos navios, o maior com-

primento da alma offerece vantagens, porque aquelles trabalhão nas canhoneiras e estes no convéz.

Emfim o comprimento excessivo da alma torna-se prejudicial, desde que o augmento do peso que accarreta não estiver na proporção do augmento da velocidade obtida, o que se torna visivel pela dimensão da força viva calculada por kilogrammo de peso do canhão.

Resulta, portanto, que o comprimento da alma deve ser determinado *segundo as circumstancias e de forma a trazer a solução mais favoravel possivel a todas as questões de theoria e de pratica, ao que deve o constructor prestar toda consideração.*

Por occasião de adoptarem-se os canhões raiados foram geralmente conservados, para os calibres já existentes, os antigos comprimentos de alma. Os maiores calibres erão proporcionalmente mais curtos. O comprimento da alma dos canhões de 9 pollegadas Armstrong não era inteiramente de 14 calibres.

Em 1865 os canhões de aço de retro-carga foram feitos com cerca de 16 calibres e logo após com 17 até $17^1/_2$ calibres. Este comprimento, um tanto exiguo, segundo opiniões que hoje prevalecem, era perfeitamente justificado naquella época, porquanto com as pequenas cargas então empregadas, quasi nada se obteria em augmental-o. Desde porém, que a fabrica Krupp começou a empregar maiores cargas de polvora, augmentou o comprimento da alma, que estendeo até 19, depois a 22 e por fim a 25 calibres e mesmo até mais.

E' por tal motivo que as almas dos canhões Krupp foram sempre mais compridas do qne as dos canhões de outros systemas. A principio os inglezes tentáram apresentar esta circumstancia como prejudicial, porque era-lhes impossivel acompanhar o progresso alcançado, visto que a grande extensão da alma offerece grandes difficuldades para o seo systema de ante-carga. Mas, apenas inventados os systemas mechanicos

para carregar, julgaram razoavel aproveitar-se das vantagens do maior comprimento de alma. Os novos canhões foram construidos consideravelmente mais longos do que os antigos; o primeiro canhão de 38 toneladas, de 12 pollegadas (305 mm.) de calibre, por exemplo, tinha alma de 16 $^1/_2$ calibres; o de 80 toneladas, 18 calibres e o canhão Armstrong de 100 toneladas, construido para a Italia, foi feito com a alma de 21 $^1/_2$ calibres.

Estes algarismos demonstram que os inglezes seguiram *pari passu* o systema de construcção Krupp.

O canhão Armstrong de 6 pollegadas (152,4 mm.) ultimo typo construido por esta fabrica, tambem não tem maior alma do que o de Krupp de 15 ctm. construido desde 1869 (comprimento de 23 calibres). O peso (cerca de 4000 kilogs.) é igual nos dous canhões, de sorte que não haverá erro em dizer que o canhão Krupp serviu de modêlo para o canhão Armstrong de 6 pollegadas, o que vem em abono d'aquelle.

Além disto Krupp construio em 1875 um canhão de 15 ctm. com 25,4 calibres de comprimento de alma.

Achando-se então as officinas e o polygono de Krupp sobrecarregados de trabalho, só se pôde effectuar a experiencia em 1878. Por conseguinte Krupp, 3 annos antes já havia adoptado o mesmo comprimento da alma do canhão de experiencia Armstrong de 8 pollegadas.

(Continúa.)

NOTICIAS VARIAS *

SUMMARIO : Marinha austriaca.—A defeza dos portos por meio de torpedeiros.—Revolução na artilharia.—As esquadras russa e allemã. —O mar Vermelho.—Divisão de evoluções.

Marinha austriaca.—O progresso que tem tido n'estes ultimos annos a armada italiana, decidio o governo da Austria a mandar construir um poderoso encouraçado, capaz de competir com o melhor da Italia.—Segundo consta, a quilha será assente em Pola, em Janeiro proximo, si o parlamento, como se espera, conceder o necessario credito [1].

A defesa dos portos por meio de torpedeiros— O bombardeamento de Alexandria pela esquadra ingleza provoca involuntariamente, tanto aos profissionaes como aos estranhos á sciencia militar, uma pergunta : Póde a costa da Europa achar-se algum dia em circumstancias identicas ?

Um jornal prussiano, considerando a questão segundo as qualidades dos seus navios, responde negativamente; affirma entretanto que a defesa mais segura, que mais confiança inspira, é a feita pela esquadra que, ao ter sciencia de que o inimigo se approxima, deve correr a encontral-o em alto mar e impedir o bloqueio ou ataque do porto, offerecendo batalha. O exemplo de Tegetthoff em Lissa, servirá, indubitavelmente de norma, em taes casos. Quando uma força ataca um porto de guerra, a defesa depende da maneira porque elle se acha fortificado e armado; em geral porem, o valor maximo da defesa de um porto fortificado, existirá sempre, tanto no littoral como no interior, nos meios offensivos de que dispõe.

* Extractos e traducções.

[1] *Army and Navy Gazette.*

No bombardeamento de Alexandria os egypcios estavam inteiramente desprovidos de material para atacar, o facto por conseguinte não póde servir de parallelo. Não houve um só torpedeiro.

Fallando sobre estes ultimos navios diz o *Berlineer Tagblatt*.

« Os torpedeiros serão de poderoso auxilio na defesa dos portos, constituirão a parte mais importante do elemento movel.

« Sua obrigação é conservar sempre o inimigo a tal distancia do porto que não possa causar damno, constrangel-o por meio de repetidos ataques a conservar-se sempre sobre vapor. O consideravel consumo de carvão, a difficuldade de prover-se do necessario e fazer os reparos que carece, serão outros tantos inimigos com que tem de luctar o adversario.

« Si durante longo tempo, esses pequenos navios se conservarem alerta, sempre promptos a defender a entrada do porto, sempre vigilantes contra seus iguaes, e sempre dispostos a aproveitar-se do menor discuido para atacar, indubitavelmente não só um bombardeamento não se dará como um bloqueio é quasi impossivel.

« Sem combustivel e impossibilitada de adquiril-o, desanimada mesmo, a força naval atacante, não tem remedio senão desistir de seu intento [1].

As esquadras russa e allemã.— A Allemanha desde 1870 trata com todo o afinco de tornar-se uma potencia naval de primeira ordem.

Alem das immensas sommas despendidas, com os arsenaes e fortificações de portos no Baltico e mar do Norte, tem ella gasto em navios, nestes ultimos cinco annos, quantias enormes e hoje assumio tal posição que não teme sua visinha rival.

Nas melhores e mais favoraveis circumstancias, não póde a Russia armar mais do que 17 encouraçados, e desses só um, o *Pedro o Grande*, é capaz de bater-se com outro que possua grossa couraça e poderosa artilharia.

[1] ***Rivista maritima italiana.***

A Allemanha entretanto tem os seus dezeseis mais perfeitamente construidos, e dos quaes cinco podem luctar com o *Pedro o Grande*.

Em artilharia naval possue a Russia 131 canhões e a Allemanha 129; porem destes, 56 são de grande calibre e daquelles sómente 14.

Quanto a velocidades: somente 3 encouraçados russos andam 14 milhas, e a Allemanha possue 11 de marcha superior a essa. A velocidade minima dos navios desta ultima é de 11 milhas em quanto alguns dos da Russia só chegam a 8 e menos. Só 4 encouraçados allemães foram construidos antes de 1870, a Russia tem 13 feitos em epoca anterior.

Cruzadores.—A Allemanha tem 28 e a Russia 21. De marcha de 16 milhas tem, a primeira 5 e a segunda um; de 15 milhas existem 2 allemães e 2 russos; de 14 doze da primeira e 5 de segunda, e assim por diante.

Possue alem disso a Allemanha 13 navios construidos especialmente para effectuar desembarques nas costas inimigas, e desses a Russia não possue um só.

A vantagem da Russia só existe realmente nos torpedeiros.

Tem esta 100 e a Allemanha só 18, mas esse inconveniente pode ser facilmente sanado.

E' sempre facil a uma potencia de recursos como a Allemanha organisar uma flotilha de lanchas, e se levarmos em conta que esta nação possue uma marinha mercante perfeitamente em bom estado e numerosa, forçoso é convir que a superioridade lhe pertence.

Causa espanto realmente comparar o estado actual da confederação germanica com o de ha doze annos. Então occupava ella um lugar inteiramente secundario entre as nações maritimas, hoje é uma das primeiras, e quem sabe si o futuro não lhe reserva a supremacia.

Revolução na artilharia.— Sob esta epigraphe diz a *Revista do Exercito Brazileiro*. Appareceu no *Moniteur Industriel* a seguinte noticia que pensamos ser lida com interesse:

Experiencias foram feitas ultimamente em Lille sobre um canhão costeiro coberto de fios de aço torcidos, afim de determinar a força de resistencia que é capaz de soffrer esta machina de guerra assim modificada.

Acreditamos saber de fonte verdadeira que os allemães, sempre attentos no que pode melhorar sua artilharia, nos teem precedido neste caminho de ensaios.

Imaginarão cobrir um canhão de aço de fraca espessura com fio de seda torcido, enrolando-o por camadas apertadas, até que se tenha obtido um diametro determinado pelo poder balistico que se desejar attingir.

Sabe-se com effeito, que o mais fino de todos os textis, o fio de seda, possue em igualdade de diametro uma tenacidade tão grande como o aço o mais puro, com uma elasticidade superior.

Póde-se então fazer ideia das vantagens sorprendentes que nossos terriveis visinhos contam tirar dessas preciosas qualidades do nobre fio, que terá talvez encontrado um emprego, no qual se não tinha até agora pensado.

Por algumas indiscripções que nos parecem verdadeiras, eis aqui como se o empregaria na mui famosa fabrica Krupp:

Uma vez o canhão fundido e brocado, se o colloca horizontalmente sobre um torno ordinario e se lhe imprime um rapido movimento de rotação, por meio de roldanas e de tambores. Dispõe-se em cima um certo numero de bobinas carregadas, que se desenrolam em helice sobre a superficie do cylindro de aço por meio de *guias-fios*, não deixando nenhum intervallo entre os fios.

Quando se tem obtido a espessura desejada, se o reveste cuidadosamente de uma camada de gutta-percha ou de gomma-elastica dura para o preservar do ar e da humidade.

A seda sendo má conductora do calor, deve permittir dar um numero de tiros quasi indefinido sem aquecimento, e tornar muito mais facil o manejo das peças.

O Mar Vermelho.— A navegação do mar Vermelho é não sómente enfadonha para os navios de *vela*, por causa das frequentes calmarias em todas as suas partes, princi-

palmente na zona do centro, e da persistencia dos ventos do Norte ou do Sul que sopram quasi sempre nas duas extremidades, e, as vezes, de um modo violento; mas tambem está cheia de perigos para essas embarcações, obrigadas a bordejar, a capear n'um espaço estreito, cercado de recifes, dos quaes nada indica a proximidade. A travessia de Bab-el-Mandeb a Suez pode ser muito demorada para os navios de vela, que tendo, as vezes, soffrido atrazos no Mediterraneo, são expostos a outros no golfo de Aden; por isso pouca vantagem têm em passar pelo canal de Suez.

Pelo contrario, com sufficiente vigilancia, a navegação do mar Vermelho é facil para os vapores, e alguns pharóes, accrescidos aos que já existem, hão de facilital-a ainda mais.

Hoje, quasi que não se vê alli senão paquetes; mas é preciso que suas machinas sejam bastante poderosas para luctar com vantagem contra as grandes brisas, construidas e conduzidas de modo a evitar as avarias, porque, fóra de Suez, não ha porto algum offerecendo recursos para concertos.

Esta navegação é penosissima durante os mezes do estio: o mar Vermelho torna-se então um verdadeiro forno. Nos mezes de inverno, a temperatura é muito supportavel, é até agradavel, quando ha brisa; raros são os lugares do mundo onde se pode ver noites tão bellas, céo tão estrellado.

Divisão de evoluções.— Como já sabem nossos leitores, a segunda divisão de evoluções, composta das corvetas *Nictheroy*, *Guanabara*, *Trajano* e cruzador *Primeiro de Março* largou de nosso porto em 25 do mez proximo passado com destino á enseada dos Busios, primeiro porto em que devia tocar.

Partio sob o mando do Chefe de Divisão João Mendes Salgado, e levando as duas ultimas turmas de Guardas-Marinha. Logo no dia seguinte ao da partida teve de luctar com o forte temporal que assolou nossa costa durante tres dias, mas sem que soffressem os navios avaria alguma de consideração.

Em 28 se achava toda fundeada nos Busios e preparava-se para dar principio aos exercicios e experiencias recommendadas pela ordem do dia n. 1 que nos foi

enviada e cuja integra sentimos não poder transcrever.

Pretendia o chefe Salgado começar os seus trabalhos pela operação de desembarque em um ponto da costa, e levou comsigo quatro canhões de campanha de 2.5 Withworth com todos os accessorios. As guarnições estavam divididas de modo a fornecerem um contingente de 371 praças ao mando geral do capitão de fragata Luiz Felippe de Saldanha da Gama commandante da *Guanabara*.

Constava essa força de infanteria e artilheria. A primeira em quatro pelotões, um de cada navio, sob o mando de primeiros tenentes e com 278 praças, a segunda de 85.

Cada navio, ao signal do chefe, fazia transportar sua força nos escaleres, convenientemente guarnecidos de modo a poderem constituir base de operações.

No dia 11 ás duas horas da tarde, ao signal do navio chefe, e feitos previamente os reconhecimentos necessarios sobre a bahia e a costa, seguiram os escaleres protectores para os pontos designados, e pouco depois, os pelotões de infanteria e a artilheria, as embarcações que as transportavam avançaram em linha de fila, as da artilheria no centro.

Auxiliado pelo fogo da divisão de protecção, a infanteria começou o desembarque, e formando logo uma linha de atiradores constituio-se apoio para que a artilharia formasse.

Até as seis horas da tarde fez-se diversas manobras de simulacro de combate contra fortificação, desenvolvendo a guarnição bastante pericia.

Incontestavelmente vão já apparecendo os fructos da sabia medida adoptada pelo ex-ministro da marinha o Sr. Conselheiro Meira de Vasconcellos.

A creação das esquadras de evoluções, ha tanto solicitada e a S. Ex. devida, deixará sem duvida alguma as mais gratas recordações do ministro que tão bem soube guiar a pasta da marinha.

GARCEZ PALHA.

PRIMEIRO TENENTE.

BIBLIOGRAPHIA

Recebemos e agradecemos as seguintes publicações :

Apontamentos de chimica, por Alvaro Joaquim de Oliveira, professor de chimica mineral da Escola Polytechnica do Rio de Janeiro. Parte geral, — primeiro volume, — 409 paginas de texto, in-8º francez, intercalado de gravuras.— Typ. e Lith. de Lombaerts & C.— Rio de Janeiro, 1883.

Modestamente denominado — *Apontamentos* —, o livro do Sr. Dr. Alvaro de Oliveira é ao contrario um tratado desenvolvido das doutrinas fundamentaes da chimica moderna. Erudição, criterio, methodo e claresa são predicados que se revelam a cada momento lendo-se o trabalho do illustre professor.

O Sr. Dr. Alvaro apesar de ter escripto com o fim unico e despretencioso de facilitar o estudo aos seus discipulos da Escola Polytechnica, prestou tambem grande auxilio a quem quer que emprehenda estudar profundamente a chimica geral ; e a primeira parte dá, desde já, a medida do valor scientifico dos dois volumes que brevemente serão publicados, onde o autor descreverá os *elementos*, e os principaes *compostos*, não comprehendidos os do carbono.

*

O Sr. 2º tenente da armada Manoel de Albuquerque Lima, começou a publicar um tratado pratico de navegação do qual já nos obsequiou com dois fasciculos.

De um livro, que por seu vasto plano será bastante volu-

moso não se póde certamente tratar com criterio pela leitura de poucas paginas. Assim, por hoje, nos limitamos a dizer que a parte publicada do trabalho do Sr. Albuquerque Lima nos pareceu de summa utilidade, principalmente por denotar que o livro será completamente pratico, como é preciso entre nos onde muito se faz sentir o mal das theorias.

O conselho de instrucção da Escola de Marinha, consultado sobre o merito do trabalho do nosso collega, pronunciou-se do seguinte modo:

« O Conselho de Instrucção da Escola de Marinha tendo examinado o manuscripto intitulado; — *Tratado pratico de navegação* — organisado pelo segundo tenente da Armada Manoel de Albuquerque Lima, entende que o referido trabalho será de utilidade a quem deseje iniciar-se na pratica de navegação, e como tal digno de ser inculcado aos alumnos do 3º e 4º anno da mesma Escola.

*

Relatorio apresentado ao Illm. Sr. Julio Cesar de Noronha, capitão de fragata, commandante da corveta *Vital de Oliveira* em viagem de circumnavegação, por Duarte Huet Bacellar Pinto Guedes, 1º tenente encarregado da navegação.— 104 pags. em 8º, Typ. e Lith. de Lombaerts & C.— Rio de Janeiro — 1882.

N'este trabalho o Sr. 1º tenente Bacellar apresenta o resultado de seus estudos sobre differentes obras que se occupam dos novos methodos de navegação.

Si o nosso collega não gosasse já o merecido conceito de estudioso, bastaria o relatorio de que tratamos para crear-lhe esse nome.

*

Temos em mão alguns outros trabalhos, cuja remessa desde já agradecemos; mas, por ora, não podemos emittir o nosso mod de pensar a seu respeito.

MINISTERIO DA MARINHA

Com a retirada do ministerio Paranaguá, deixou o cargo de ministro e secretario do Estado dos negocios da marinha o Conselheiro Dr. João Florentino Meira de Vasconcellos, sendo substituido pelo Dr. Antonio de Almeida e Oliveira.

Quem acompanha a marcha da administração militar naval do Imperio não pode deixar de confessar que ao Conselheiro Meira deve a esquadra relevantes serviços.

Nos poucos mezes que gerio a pasta da marinha o Conselheiro Meira de Vasconcellos levou a effeito reformas radicaes e começou outras que sem duvida serão completadas por seu successor.

Devotado á corporação a cuja frente esteve, si mais não fez foi porque não lhe permittiam os recursos financeiros do paiz.

A adopção de um plano de reorganisação do material; a creação de companhias de foguistas e carvoeiros annexas ao corpo de Imperiaes; o regulamento que restringe o arbitrio concedido pelo art. 80 de guerra aos commandantes dos navios a formação da Escola Pratica de Artilharia, e de duas esquadrilhas de evoluções, bastam para demonstrar quão solicito foi S. Exa. no governo.

Organisou um plano de reforma do corpo de Imperiaes, e outro restringindo o numero e ampliando o ensino das companhias de aprendizes, planos que seriam postos em execução depois da autorisação do poder legislativo.

Foi durante a administração do Conselheiro Meira que cahio ao mar a *Iniciadora* primeiro navio de ferro construido no Imperio, e em que se assentou a quilha de mais cinco canhoneiras.

Alem do encouraçado *Riachuelo*, em construcção na Europa, ordenou S. Exa. o fabrico de outro de menores dimensões. Encommendou o material necessario para um grande crusador de aço a fazer-se no arsenal da corte, e comprou cinco lanchas-torpedeiras.

A *Revista Maritima*, tem plena convicção de que externa com as palavras que ora publica, os sentimentos da corporação que representa.

REVISTA

MARITIMA

BRAZILEIRA

INDICE

Extractos do diario particular do almirante Barroso. 1
Parte do almirante Barroso. 13
Combate do Riachuelo. Correspondencia official do commando em chefe das forças navaes no Rio da Prata sobre este feito naval. 31
Parte do commandante do vapor *Amazonas*. 33
Parte do commandante do vapor *Jequitinhonha*. 37
Parte do commandante da canhoneira *Belmonte*. 41
Parte do commandante do vapor *Beberibe*. 45
Parte do commandante da corvêta *Parnahyba*. 49
Parte do commandante da canhoneira *Iguatemy*. 55
Parte do commandante da canhoneira *Araguary*. 59
Parte do commandante da canhoneira *Mearim* 65
Parte do commandante da canhoneira *Ypiranga*. 69

Aos

VENCEDORES DO RIACHUELO

EM

11 DE JUNHO DE 1865

A

Revista Maritima Brazileira

EM

11 DE JUNHO DE 1883.

Fran.co M.el Barroso da S.a

EXTRACTOS DO DIARIO PARTICULAR

DO

ALMIRANTE BARROSO

EXTRACTOS DO DIARIO PARTICULAR DO ALMIRANTE BARROSO

Columna do lado do Chaco.

1° DE JUNHO DE 1865.

Houve excellente noite e conservou-se permanente o vento para o lado do N; o que não deixa de ser desagradavel, por não poderem subir os navios de carvão e mantimentos: em breve escasseará a carne, faltando já bolacha em alguns navios. Como deste genero ou pão, e carne contavamos obter supprimento em Corrientes, tendo sido occupada esta cidade pelos Paraguayos, nada recebemos, e temos de recorrer ao pouco que trouxemos. Convem que sejamos remediados quanto antes.

A gente está empregada em fazer lenha para hoje ficar o vapor *Igurey* provido della.

Temos alimentado os fogos de todos os vapores com a que se tem feito, assim como a cozinha. Nada de apparecer o vapor *Esmeralda* que hontem, segundo o itinerario, devia estar ás 10 horas da manhã. Não houve novidade durante o dia. A' boca da noite veio um official da canhoneira *Doterel* com o officio em resposta á minha

intimação de sahir para baixo do bloqueio; no qual empregou evasivas, dizendo que se tinha ordens para respeitar o bloqueio, tambem as tinha para proteger os seus subditos; ao que contestei repetindo-lhe que devia sahir, e protestava pela falta do cumprimento desta intimação, dando de tudo parte ao meu Almirante. Dispuz para que amanhã siga o *Ypiranga* até ao Rincon do Soto a buscar carne secca. Depois que escureceu seguio o vapor *Mearim* a collocar-se no lado opposto para observação.

DIA 2 DE JUNHO

A' 1 hora e um quarto da madrugada, depois que se poz a lua, vio-se e ouvio-se fogo de artilheria; era uma bateria volante que tinham collocado sobre o barranco para fazer fogo á canhoneira. Os tiros passavam por cima, uns dois ou tres deram no navio, e matáram um carvoeiro e feriram duas praças, levando a mão a uma destas que era soldado de policia; tem dois escaleres furados e creio que algumas insignificancias. A canhoneira teve de largar o ferro sobre boia, e foi ás 8 horas ver se o encontra. Immediatamente se despertáram os fogos, e fiz seguir a *Iguatemy*, que por economia de carvão não pôde seguir rapidamente. Antes de partir já tinha chegado onde estavamos a *Mearim*. Hontem um inglez que com a familia se retira, disse-me que se referia que com os seis a sete mil homens que estavam fóra da cidade, tinha chegado a artilharia; o que mostraram ser certo. A demora do general Urquiza em fazer

juncção com Caceres é muito prejudicial: deve vir coadjuvar a força de Paunero que tem andado errante. Todos reunidos estou que serão sufficientes para limparem o territorio Correntino. Aclareou o dia; só vi que se movia do lugar a canhoneira ingleza *Doterel*. Fez-se amputação no braço pelo terço superior ao soldado de policia ferido; enterrou-se o carvoeiro. Seguiu o *Ypiranga* a ver se me obtem carne no Rincon do Soto. Larga a escuna *Anna Maria*, levando familias e pelo Sr. Becar vai a correspondencia em um sacco dirigida ao nosso Ministro em Buenos Ayres. As 9 horas foi a *Mearim* suspender o ferro que tinha largado sobre boia, mas teve a infelicidade de arrebentar o arinque, talvez devido á falta de nossos officiaes marinheiros. Durante o dia nada se via de gente na margem opposta. A's 11 horas desceu uma escuna carregada de laranjas, vindo de cima da cidade, mas tinha estado nella; perguntando-lhe sobre a artilharia disse-me que na cidade referiam que eram 10 ou 12 peças que se tinham reunido ao exercito, que estava fóra da cidade. Por este barco escrevi uma carta ás pressas, dizendo o que tinha havido esta madrugada, o mesmo que já tinha dito mais minuciosamente e que foi pela *Anna Maria*; esta escuna se chamava *Monte Alegre*. Falleceu ás 4 horas da tarde um soldado de policia de caimbras de sangue, á bordo do *Araguary*; chamava-se Luiz Pereira da Silva, da 2ª Companhia.

Está estacionada a agua, de hontem para hoje, ficando na mesma altura. As balas empregadas na *Mearim* eram de calibre 12, ficando a bordo uma que se agarrou, e ha outra que furou o costado e ficou no forro.

As 8 horas da noite falleceu a bordo do vapor *Amazonas* o Soldado do 9° Batalhão de Infantaria, 5ª Companhia Joaquim Ferreira Cintra, do ferimento recebido no dia 25 de Maio.

A's 6 horas da tarde falleceu o soldado do Corpo Policial do Rio de Janeiro (Provincia) da 3ª Companhia n. 34, Pio Americo do Brazil, de diarrhéa de sangue.

DIA 3 DE JUNHO

Não houve novidade durante a noite e a madrugada. Esteve de observação a canhoneira *Araguary*. Desceu o rio duas pollegadas. Aragem toda a noite do lado do N. Falleceu hontem na enfermaria do vapor *Belmonte* o Grumete-Imperial Manoel Jacintho, 14ª companhia n. 203, de meningite rachidiana. Morreu hoje ás 6 ½ da manhã o soldado da 3ª companhia, do 9° Batalhão de Infanteria José Ferreira da Silva, de gastro intestinal. Todos os navios com fachina de lenha para terem para cosinhar e alimentar fogos. Veio hoje fugido de Corrientes um Allemão que com difficuldade o conseguio pela vigilancia que os Paraguayos empregam.

Disse que ha hoje com os 4.500 paraguayos 17 peças de 6 a 12; que a bateria que tinha vindo hostilisar era de 4 bocas de fogo com o apoio de um batalhão. Que se calculava a perda dos Paraguayos, entre feridos, mortos e prisioneiros, em 450 a 500, no dia 25. Na cidade não se vê uma bandeira Paraguaya, as que se veem arvoradas são Italianas: os sujeitos ficaram com

horror aos fogos que de bordo se faziam. A canhoneira ingleza *Doterel* seguio hontem para cima: portanto, não se importou com a intimação feita.

Esteve a canhoneira *Mearim* de observação durante a noite, retirando-se de madrugada sem haver novidade. Desceu o rio seis pollegadas. Excellente tempo; a aragem e brisa sempre do lado de cima. Falleceu hoje ás 7 horas, de perniciosa, o soldado do Corpo do Espirito Santo, 1ª Companhia n. 49, Heleodoro José Nunes, destacádo a bordo do vapor *Beberibe*.

Ao meio-dia falleceu a bordo do vapor *Amazonas*, o soldado da 6ª Companhia do 9º Batalhão de Infanteria Bernardino Ferreira de Carvalho, de diarrhea. Fui a bordo de todos os navios depois que se celebrou a missa. Temos 200 doentes, para mais, de diarrhea, bexigas, typhos, que a falta de commodidade e de dietas, concorre para que com qualquer incommodo, fiquem por muitos dias nas enfermarias. Seguio como de costume a pôr-se de avançada a canhoneira *Iguatemy;* noite muito clara e trovoada armada para S, que se foi desfazendo para SE. A aragem se chamou a E e ESE. A's 8 horas e 50 m. começaram os Paraguayos a fazer fogo sobre a canhoneira, tendo collocado varias peças distantes umas das outras, porque o fogo não sahia de um só ponto; fizeram 34 tiros. A canhoneira suspendeu respondendo-lhe com 9 ou 10, que necessariamente seriam perdidos; seguio logo a *Mearim* em protecção, mas aquella já vinha proxima ao logar aonde estamos. Não teve ferimento algum, uma bala furou um dos ventiladores da machina, e outra tangenciou as bordas de dous escaleres, lascando pouca cousa. Está visto que

de quando em quando se divertiram; trazem as peças, as collocam entre arvores e bem a seu salvo fazem as pontarias com antecedencia, e depois fogo.

Tanto que se queixavam da Divisão não subir, tendo de proteger as forças diminutas do General Paunero. O Sr. General Urquiza, que no dia 18 do mez passado escrevia do Arroyo Grande, vindo á frente de 7 mil homens magnificamente montados, ainda hoje (4) não se sente pelas proximidades de Corrientes: estando todavia Robles com suas forças muito ao Sul. Desse nada se dirá nem se censurará. Tudo prova que as primeiras forças e em numero sufficiente deveriam ter vindo ao territorio de Corrientes para de uma vez deitar fóra os Paraguayos.

Depois não houve mais novidade.

DIA 5 DE JUNHO

Amanheceu o dia sem que tivesse occorrido novidade; aragem por E fraca. Apparece de baixo uma escuna pequena que tem subido com o fraco vento que está. As peças que fizeram fogo estavam collocadas em posição entre a torre do Cabildo e a igreja de S. Francisco em uma especie de esplanada que faz para o lado da *Columna*. Falleceu a 1 $^{1}/_{2}$ hora da madrugada a bordo da canhoneira *Araguary* o soldado da 2ª Companhia do 9º Batalhão de Infanteria Germano Marques, de entero colite aguda.

Desceu o rio 6 pollegadas.

DIA 6 DE JUNHO

Não houve novidade durante a noite e madrugada. Desceu o rio 7 pollegadas. Provavelmente os Paraguayos não tardarão a collocar alguma peça de calibre mais grosso para nos hostilisarem aonde nos achamos, que é o mais a proposito para que nada passe para cima e para obstar se faça a lenha precisa para alimentar as caldeiras e cozinhar, bem como que a tropa lave a sua roupa e se banhe. Sem noticias; não sei do General Paunero, não sei do adiantamento do General Urquiza, que dispondo de bôas cavalhadas devia já achar-se em posição que se fizesse sentir sobre a columna Paraguaya ao mando de Robles.

Espero a cada momento que me chegue o *Ypiranga*, que mandei ver a carne o qual necessariamente me ha de trazer algumas noticias. Falleceu ás 6 horas da manhã a bordo do vapor *Amazonas*, de variola confluente, o soldado do 9º Batalhão de Infanteria 3ª Companhia n. 108, Manoel Jorge de Vasconcellos. Sei que morreram mais dois que por não ter ainda a parte official não declaro os nomes e a que corpos pertencem, o que farei.

DIA 7 DE JUNHO

Não houve novidade durante a noite, a aragem sempre NE. Desceu o rio 9 pollegadas. Falleceu hontem ás 6 horas da tarde, de variola confluente, o soldado do 9º Batalhão de Infanteria 3ª Companhia,

n. 110, Benedicto Lopes. Falleceu hoje ás 3 horas da madrugada a bordo do vapor *Beberibe* de tuberculos pulmonares, o Imperial Marinheiro de 3ª classe 3ª Companhia n. 403, José Joaquim de Sant'Anna, e hontem á bordo do vapor *Parnahyba* de febre typhoide, o Imperial Marinheiro de 2ª classe 10ª Companhia n. 472 Miguel Cardoso dos Santos.

Hontem a 1 hora da tarde morreu quasi repentinamente á bordo da canhoneira *Araguary*, de uma angina com caracter gangrenoso, que em poucas horas o levou á sepultura, o Imperial Marinheiro de 2ª classe, 9ª Companhia n. 904 Saturnino Francisco. Hontem tambem falleceu a bordo do vapor *Iguatemy*, ás 2 horas da tarde, de diarrhea, o Grumete do Corpo da Armada Daniel Ferreira Pimenta. Falleceu mais hoje ás 10 $^{1}/_{2}$ horas, á bordo do vapor *Beberibe* de gastro-hepatite de natureza choleriforme, o cosinheiro Luiz Coutinho. Chegaram esta tarde, vindos de Corrientes, dois allemães, sendo um o dono dos objectos que vêm na escuna *Misericordia* e á qual passei o documento do que nella tinha tomado. Este allemão dá noticia de que ha ali cerca de 4,000 homens; que são vinte e tantas as peças que lhes vieram, e que com dez e tropa é que marcharam do norte para nos fazer fogo, e que uma das nossas balas lhes tinha ferido e morto alguns soldados.

Que haviam chegado tres carretas com feridos, de uma força que estava para E, que se havia encontrado com uma força Correntina. Tambem me disse que a canhoneira Italiana, da Bella Vista ou Empedrado tinha feito seguir para terra um official com a

correspondencia para Corrientes, e que o dito official tinha estado com Borges e que tinha havido uma especie de protesto pelos Italianos contra os Brazileiros por não terem deixado subir a canhoneira, que ia em protecção. Que depois de terem chegado as carretas com os feridos, toda a cavallaria que havia, tinha marchado para aquella direcção. São 7 horas da noite, não me chegou ainda o vapor *Ypiranga;* não posso attribuir a demora senão a alguma encalhadela, o que não será estranho, pois como temos tantos inconvenientes para obter carne, haja ainda mais este; vai amanhã o vapor pequeno *Igurey* a procural-o. O tempo tem estado excellente e de temperatura quente: a tropa em terra ainda se banha, lava suas roupas, indo todos os dias de cada navio uma quarta parte, que regressa ás 4 horas; portanto ha aceio; mas as diarrheas, bexigas e typhos fazem demasiados estragos.

DIA 8 DE JUNHO

Não houve novidade durante a noite; esteve a canhoneira em observação retirando-se ao romper do dia. Desceu o rio 9 pollegadas, vento sempre de cima. A's 8 horas deu-se vista de um vapor que sobe que supponho ser o *Espigador*, com que respirei por ir ter noticias de baixo. Já ia fazer largar o vapor *Igurey* a procurar o *Ypiranga*, e noticias do General Paunero, o que sustive para resolver depois que communique com o paquete que sobe. Chegou ás 9 ¼ o *Espigador*, respirei vendo que trazia bolacha que me dava para alguns

dias a meia ração, até que me venha novo reforço. Carnes é do que estou necessitado, é preciso que venham com a maior brevidade. A pouca demora que aqui tem o *Espigador* não me dá tempo a responder ao que acabo de receber, mas como vou fazer descer o vapor *Igurey* com doentes, por elle responderei ao que não fizer agora. Falleceu hoje a bordo do vapor *Parnahyba*, ás 4 horas da manhã, o Imperial Marinheiro de 2ª classe 10ª Companhia n. 412, Joaquim José de Sant'Anna 1º, de congestão pulmonar. Toda esta diminuição de Imperiaes Marinheiros é sensivel, devem ser substituidos na primeira occasião.

Os successos havidos aqui desde o principio da guerra, têm demonstrado que o primeiro ponto a ser bem guarnecido com um exercito, era o territorio de Corrientes, o que evitaria continuar a ser pisado pelo exercito inimigo paraguayo. Se uma força se pudesse desprender a tomar a rectaguarda do exercito paraguayo, em continuação com o exercito do General Urquiza, todo elle seria aniquilado.

Esta é idéa minha, que bem longe estará do plano que convenham traçar. Como a todos toca censurar julgo que o general Urquiza já deveria ter feito juncção com Caceres e vir procurar o General Paunéro para assim este General ter um apoio; demais estando Urquiza tão excellentemente montado, e os paraguayos pessimamente, deveria sem perda de tempo dar-lhes duro. A's 4 horas seguio o vapor *Espigador* com a correspondencia até as palavras: — dar-lhes duro. — A esta mesma hora appareceu o vapor *Ypiranga* vindo de baixo e fundeou ás 5 ½ pelo travez. Não trouxe carne!

Os paraguayos estavam proximos e disse o Administrador Quevedo, cunhado do Lafon que tinha a bandeira ingleza içada; que Robles lhe tinha dito que se desse carnes aos brasileiros, que degolava a elle, e a toda a familia e largaria fogo ao saladero. Não quiz violentar e se retirou: pela parte junto se verá o occorrido.

DIA 9 DE JUNHO

Destinei o vapor *Ygurey* a partir amanhã ao romper do dia para Buenos Ayres a conduzir doentes para assim aliviar as cobertas dos navios que compoem as duas divisões. Ordenei ao 1° cirurgião Dr. Soares Pinto e Dr. Antunes para que, attendendo á capacidade do navio, vissem os que deveriam seguir. Calcularam o numero de 36 de que vai a relação. Entre os que julgaram que deviam ir, ha o Capitão Tenente Piquet, commandante do vapor *Belmonte*, que precisa de serio tratamento; ordenei que elle entregasse o Commando a seu Immediato o 1° Tenente Abreu, ficando este interinamente até que me seja ordenado quem deve ser nomeado. Ha nas duas divisões falta de officiaes para o serviço, que não deixa de ser pesado pela muita vigilancia que todos os navios conservam.

Entendo que se os ha, devem vir do Rio, devendo attender que estando aqui quasi toda a esquadra ha só: Chefes de Divisão 1, Capitão de Mar e Guerra 1, Capitães de Fragata 2, Capitães Tenentes não passam de 8. O vapor precisa de ancorote, isto é, ferro, um bote pequeno, um pequeno regimento de signaes, bem

como: machinistas, foguistas, etc., para volver os que tem aos seus navios. Desceu o rio 7 pollegadas.

A's 4 horas da madrugada começou a carregar para o lado do O, veio chuvisco e aragem tambem do O. Com o clarear do dia veio o vento fresco pelo OSO e foi ventando até o S. Se continuar serão favorecidos os 8 barcos de carvão dos quaes já tenho os conhecimentos. Continuou o dia com mais ou menos vento sempre do lado do S. Antes de pôr o sol foram para o vapor *Ygurey* os doentes que devem seguir para o Hospital e que ao romper do dia deve largar.

DIA 10 DE JUNHO

Depois da 1 hora da madrugada mandei a correspondencia para o vapor *Ygurey* e este depois das 3 suspendeu rio abaixo. Excellente noite e de lua cheia.

Aclareou o dia com nevoa, a qual logo desappareceu e ficou bom. Desceu o rio 5 pollegadas: o vento por ESE que se conservou por todo o dia. Gente dos navios cortando lenha e lavando roupa, vindo todos para bordo antes do sol posto.

DIA 11 DE JUNHO (Domingo da Santissima Trindade)

Tinha ido de manhã cedo o pratico com a lancha do vapor *Jequitinhonha* buscar carne no Chaco, pois tinha comprado cerca de 30 rezes, e tinha mandado carnear 5 ou 6.

Havia um bello dia, vento do lado N e quando ás 9 horas iamos almoçar dão parte de um, dois etc., vapores; eram os paraguayos que desciam a bater-nos; pelo officio seguinte dirigido ao Vice-Almirante Visconde de Tamandaré se verá o occorrido.

Bordo do vapor *Amazonas*, surto abaixo do Riachuelo, em Corrientes, 12 de Junho de 1865.

Viva Sua Magestade o Imperador. — Viva o Imperio do Brazil.

Illm. e Exm. Sr. almirante.

Não fizemos tudo mas fizemos o que pudemos. No dia 11 do corrente, Domingo da Santissima Trindade, foram tomados pela Divisão sob o meu commando quatro vapores de guerra paraguayos, e seis chatas com rodizios de 80. Passo a expôr a V. Ex. ainda que laconicamente o occorrido, pois fatigado como fiquei e assim tenho continuado, me é impossivel fazer de outro modo.

Eram 9 horas da manhã e nos assentavamos a almoçar, quando me deram parte que descia um vapor, dois, tres e assim até oito; houve portanto um « Safa Geral » em toda a Divisão, e despertaram-se os fogos.

Desciam elles aguas abaixo que com a correnteza do rio não seria menos de 12 milhas, portanto em um quarto de hora passavam em frente a nós os 8 vapores paraguayos com 6 chatas a reboque. Fizemos-lhes as honras que mereciam, ás quaes contestaram por igual modo; balas e metralhas de parte a parte era chuva, e chuva de respeito.

Seguiram aguas abaixo e se collocaram proximo ao Riachuelo. Tratei como chefe desta Divisão que me tinha sido confiada pelo Exm. Vice-Almirante Visconde de Tamandaré, de dar um dia de Gloria á Nação, fazendo respeitar o nosso pavilhão.

Tive de attender a mil circumstancias que difficilmente com o nosso confuso e desordenado Regimento de Signaes o não podia fazer. Assentei que seria malograda a minha descida com a esquadra sobre elles, porque dariam volta a duas ou tres ilhas, as quaes tem um canal não de muita agua, e pelo qual subissem sem que ao menos ficasse um delles.

Ficar parado, nada fazia; descer, elles subiriam por traz das Ilhas. Uma destas resoluções tinha a tomar: resolvi ir aguas abaixo, indo a *Belmonte*, commandante Joaquim Francisco de Abreu, na frente, que o fez galhardamente, não seguindo logo os outros por ficarem preteridos pela bôa marcha do *Amazonas* aonde me achava. Esperam-nos; e por que nos esperaram?... Estavam debaixo das barrancas, antes de chegar ao Riachuelo (descendo). Collocaram convenientemente as suas chatas com peças de 80, e sobre as barrancas havia baterias não menores a 20 bocas de fogo. Provavelmente seriam as 22 peças que anteriormente disse a V. Ex. que sabia que a Corrientes tinham chegado. Estas 20 ou 22 peças apoiadas por mosquetaria de mais de mil espingardas faziam um mortifero fogo sobre os nossos navios, ao qual correspondiamos com a melhor e mais boa vontade. Nesta descida infelizmente encalhou o *Jequitinhonha*, onde o chefe Segundino tinha a sua insignia. Devia eu voltar a bater-lhes novamente, porém a estreiteza do canal não o permettia, sendo preciso descer muito abaixo para o fazer. Tinha felizmente a bordo o pratico Bernardino Gustavino, que se póde chamar o chefe dos praticos, o mesmo que ha 10 annos subio a esquadra e desde então está ao nosso serviço. Subi, minha resolução foi de acabar de uma vez com toda a esquadra paraguaya, o que eu teria conseguido se os quatro vapores que estavam mais acima não tivessem fugido. Puz a pròa sobre o primeiro, que o escangalhei ficando inutilisado completamente, de agua aberta, indo pouco depois ao fundo. Segui a mesma manobra contra o segundo que era o *Marquez de Olinda*, que inutilisei, e depois o terceiro que era o *Salto*, ficou pela mesma fórma. Os quatro restantes vendo a manobra que eu praticava e que eu estava disposto a fazer-lhes o mesmo, trataram de fugir rio acima. Em seguimento ao terceiro vapor destruido aproei a uma chata que com o choque e um tiro foi a pique.

Exmo. Sr. Almirante, todas estas manobras eram feitas pelo *Amazonas*, debaixo do mais vivo fogo, quer dos navios e chatas, como das baterias de terra, e mosquetaria de mil espingardas. A minha tenção era destruir por esta fórma toda a Esquadra Paraguaya, do que andar para baixo e para cima, que necessariamente mais cedo ou mais tarde haviamos de encalhar, por ser naquella localidade o canal mui estreito.

Concluida esta faina, serião 4 horas da tarde, tratei de tomar as chatas, que ao approximar-me d'ellas eram abandonadas, saltando todos ao rio, e nadando para terra, que estava a curta distancia.

O quarto vapor Paraguayo *Paraguary*, de que ainda não fallei, recebeu tal rombo no costado e caldeiras, quando desceram, que foi encalhar em uma ilha em frente, e toda a gente saltou para ella, fugindo e abandonando o navio.

A *Belmonte* recebeu taes rombos abaixo do lume d'agua, que se vio

obrigada a encalhar para não ir a pique. Encheo-se d'agua ate dois pés abaixo dos váos do convez, tendo-se perdido todos os mantimentos, polvora etc. Trato da melhor forma para conseguir tapar os rombos, para o que já offereci por cada um que se tapasse, e que por este motivo ficasse quasi estanque, uma onça. Espero que V. Ex. approvará esta minha resolução.

Infelizmente o *Jequitinhonha* ficou encalhado onde a bateria de terra lhe fazia um vivo fogo, o qual era contestado; ao pôr do sol diminuio creio que por se terem acabado as munições.

Ordenei que a *Iguatemy* fosse coadjuval-o no seu desencalhe. O *Ypiranga* que fosse para o lado do vapor Paraguayo. O *Amazonas* para o lado da *Belmonte*, que está cheia d'agua. A *Mearim* a ir rebocar a *Parnahyba*, que tem o leme partido, para vir para aonde nos achamos. Assim tudo disposto, veio um escaler do vapor *Jequitinhonha* com o 1º tenente Monte Bastos, a dizer-me que o Chefe Segundino precisava de mais uma canhoneira, pois tomado o *Ypiranga* para o ajudar, este tambem encalhou, e que só a *Iguatemy* nada podia fazer. Ordenei então que fosse a *Mearim*, depois que de bordo tiver sahido o Dr. Antunes, medico do *Amazonas*, que tinha ido fazer amputações.

O vapor *Parnahyba* está com o leme partido por uma balla; como V. Ex. sabe, é elle de metal e está fóra em baixo dos gonzos. Este vapor quando descia, quatro dos paraguayos trataram a um tempo de abordal-o seu Commandante, o Capitão Tenente Aurelio Garcindo Fernandes de Sá, como vinha aguas abaixo, aproou sobre o *Paraguary* que estava encalhado, inutilisou-o, disparando-lhe um dos rodizios; os outros tres, querendo um delles abordar pela prôa, o não poude effectuar pela resistencia que encontrou, no entretanto os dous da pôpa puderam lançar um trôço de trinta e tantos Paraguayos, que ficando sobre a tolda mataram os que alli estavam, entre estes o Capitão do 9º Batalhão de Infantaria Pedro Affonso Teixeira, e o Guarda Marinha Greenhalgh, que com grande bravura e coragem defendiam a bandeira, estes officiaes morreram no seu posto de honra. Avançaram então os reforços que esperavam a abordagem á prôa; estes fizeram taes estragos, que todos os Paraguayos que tinham saltado ficaram mortos, pagando assim a sua ousadia. Antes deste conflicto uma bala veio inutilizar o leme, que o privava de manobrar convenientemente. Não tem sido possivel fazel-o mover por se achar separado do cadaste. Teve este navio 33 mortos, 28 feridos e cerca de 20 extraviados, que se suppõe terem cahido ao rio nas defezas que houveram. Temos em toda a Esquadra, entre mortos e feridos, cerca de 180 a 190, destes 80 a 90 são mortos, nos quaes entrão officiaes, marinheiros e tropa.

Por esta causa Exmo. Sr. acham-se os navios mui desfalcados, e é urgente que sejão enviados 250 imperiaes marinheiros. De officiaes ha

grande falta; são precisos 1os e 2os Tenentes, bem como quatro praticos.

O que direi a V. Ex. dos commandantes?

Que quasi todos a meu ver se portaram bem, e me ajudaram mais ou menos, como era de esperar: qualquer distincção que faça necessariamente terá de desgostar, pois entretido com o querer anniquilar toda a Esquadra Paraguaya não tive tempo para minuciosamente repar para cada navio sobre si, os quaes muitas vezes nas voltas os perdia de vista; mais adiante eu informarei pelos dados que fôr colhendo. Sei com evidencia, por se achar comigo, sempre a meu lado, no posto de honra sobre o passadiço do vapor *Amazonas*, o seu Commandante, o Capitão de Fragata Theotonio Raymundo de Brito, que se portou com bravura e sangue frio, dando sempre as disposições que no caso eram precisas. Todos os officiaes, se portaram como deviam e entre estes o 1º tenente José Antonio Lopes, encarregado da bateria á prôa, que o vi portar-se com coragem e bizarria. Menciono este Official, não por fazer distincção dos outros, mas sim por ter pesado sobre elle uma nódoa que satisfactoriamente a destruio. O coronel João Guilherme Bruce, Commandante da Brigada, já conhecido por sua bravura, me coadjuvou, fazendo dirigir a tropa aos lugares que mais convinha para offender o inimigo.

Não tenho recebido ainda as partes que remetterei na primeira occasião, indo só uma ou duas.

Descendo no *Amazonas* fiquei em frente ao Laranjal de La Torre, ao lado da *Belmonte*, que estava cheia d'agua, para lhe applicar os meios de a pôr a nado. A *Parnahyba* com o leme partido foi á tona d'agua a fundear a baixo; os outros mandei para proximo do *Jequitinhonha* para o coadjuvar. A' noite, a *Iguatemy*, que foi para dar reboque ao *Jequitinhonha*, atravessou-se-lhe na pôpa pelo que necessariamente o encalharia mais. Foi depois o *Ypiranga* e safou a *Iguatemy*, mas este garrou e veio sobre o *Jequitinhonha* sendo 10 horas da noite, e atravessou-se nelle na popa, que a não terem retirado as baterias, teriamos a lamentar a perda tambem do *Ypiranga*. Lamento a escapadella dos quatro vapores, mas elles na perseguição agarraram as beiras dos

barrancos, com o que muito encurtaram o caminho, e tiveram a cortar uma correnteza diminuta, pois pelo canal muito corre a agua.

DIA 12 DE JUNHO

A's 2 horas chegou o Major Peixoto mandado pelo Segundino, a dizer-me que estava ferido em uma perna, e que a bordo estavão sem se entender, que era preciso dar providencias. Ha da tropa 23 feridos. Mandei o Capitão de Fragata Brito, commandante do *Amazonas*, pôr tudo em ordem, e applicar os meios precisos para desencalhar o navio, e que á noite, no caso de começarem a hostilisal-o de terra com artilharia, que retire a gente para uma das canhoneiras, evitando mortes e gasto de munições que nos podem fazer falta, e vendo que o navio não poderá safar, tratar de allivial-o porque se continuarem as aguas a descer, temos que abandonal-o, pois a posição em que está é terrivel.

Temos grande falta de marinheiros; é preciso que os navios sejam reforçados com 250 praças de Imperiaes, o *Amazonas* está pessimamente guarnecido desta gente; os outros não estão menos. Como é a gente que guarnece a artilharia é urgente, indispensavel que venham. E' preciso estar prompto, pois os homens são mais que atrevidos.

O *Ypiranga* está encalhado na popa do *Jequitinhonha;* portanto, estou com 4 navios inutilisados. Tenho duas canhoneiras em baixo, a *Ivahy* e *Itajahy;* ainda que nada receio, comtudo temos que ter toda a attenção. Sentirei

se tiver que abandonar o *Jequitinhonha*. O pratico deste morreu, devem vir quatro para ter tres de sobresalente. Consta-me que ha outro ferido. Portanto, estas considerações ha muito que attender-lhes. A nossa gente não deixa de estar cançada, e muito tem diminuido com doenças e com a mortandade e ferimentos que houveram.

Depois de uma victoria obtida, apparece-nos estes transtornos de encalhadelas. *Parnahyba* com o leme partido, a *Belmonte* cheia d'agua: estou no maior desespero possivel. Conto que d'ahi me ajudem.

Todos os navios estão sem escaleres, o *Amazonas*, todos perdeu, só tem a canôa, e esta furada, um outro escaler, uma balla partiu a quilha e parte das taboas de fundo.

O *Jequitinhonha* perdeu a lancha *2 de Julho* e escaleres; a *Parnahyba* só está com um fazendo muita agua; assim, todos se acham por esta fórma. Os fogos foram pelos dois lados, o mais perto possivel. O estarem encalhados o *Jequitinhonha* e *Ypiranga* no lugar que estão, é que me tem desesperado; se não fosse isto tinhamos vindo para onde está a *Belmonte* e *Parnahyba* para cuidar dellas; para attender a tanta cousa, com a falta de embarcações miudas, me obsta dar providencias. Apresentaram-se o Cirurgião e dois Machinistas do vapor encalhado que me dizem ser o *Taquary;* estes dois são Inglezes.

Tambem está a bordo da *Mearim* o Commandante do vapor *Salto* e o filho, ambos feridos, este gravemente. Dos vapores pelo *Amazonas* abalroados, dois já foram ao fundo, que são *Jejuy* e *Salto;* o *Marquez de Olinda* tambem está assente sobre banco e cheio d'agua. Eu

que contava hoje com o tomar o carvão delles, vejo-me nos apuros de que se safem os vapores *Jequitinhonha* e *Ypiranga*. Para embaraçar isto o rio desce consideravelmente.

Estava no meu plano amanhã ir para a frente da Columna, fazer alguns depositos nas ilhas, de cousas das chatas, e mesmo pôr a bordo dos navios as peças. Estas chatas aqui não me servem, pois sem gente, são inuteis e estorvam. A's 3 ½ da tarde chegou a *Araguary*, que tinha ido ver o estado dos vapores *Salto* e *Marquez de Olinda;* o primeiro está debaixo d'agua com o mastro de fóra, e o *Marquez de Olinda* assente no fundo com mais ou menos 60 feridos, entre elles o Commandante, que é irmão do Robles; disse-me o Commadante que alguns sãos, sinto n'alma não poder prestar já os soccorros precisos a esses infelizes, tenho que dispor da canhoneira *Araguary* para ir onde está o *Jequitinhonha* que julgo que esta noite será bem obsequiado pelas peças de terra, e como primeiro nós, vai a tarefa que deixo dito.

E' para ver a mortandade que fizemos; só no *Salto* 30 feridos, quanto a mortos, foram deitados á agua. Foi bôa a lição ; Maria Santissima e o Senhor da Paixão quizeram ajudar-nos. Sinto e sentirei os quatro que se escaparam que teriam o mesmo fim, e a gloria teria sido completa. O que posso affiançar é que foram bem convidados. No vapor *Marquez de Olinda* ha muitas cousas a aproveitar, mas tudo será secundario ao desencalhamento dos nossos navios. Diz o Peixoto que a festa foi tres vezes mais feia do que a de Paysandú, valha a verdade.

Seria a maior vergonha possivel se elles se escapassem. Graças ao bom beque do *Amazonas* não o conseguiram; entretanto podiam fazel-o muito bem, se dão volta por detraz das ilhas, aonde os nossos navios não poderiam passar. Veio para bordo do *Amazonas*, o Commandante do *Marquez de Olinda*, Robles, irmão do General Robles que manda a columna Paraguaya em operações no territorio de Corrientes; está gravemente ferido no braço e hombro esquerdo. Perguntei-lhe se a bordo havia medicos; respondeu-me que dois Paraguayos que morreram; assim como todos os officiaes; que a bordo tinha muitos feridos, e que havia deitado ao mar cerca de 25 mortos.

A's 4 ½ veio para meu bordo o Chefe Segundino contuzo no tornozelo esquerdo, com bastantes dores, cousa que hontem não sentia, entendo que será cousa passageira. A's 7 horas veio a nado para a bordo um Paraguayo fugido da ilha em frente aonde encalhou o *Paraguary*, onde ha cerca de 60 e tantos officiaes; que os soldados e marinheiros querem vir para bordo; que tiveram entre soldados e marinheiros bastantes mortos os quaes foram lançados ao mar.

Necessariamente hão de se apresentar mais, e esta gente em numero grande não é conveniente; mais uma razão para que venha navio nosso (paquete) para os levar, tanto mais gloria em apresental-os do que deixal-os, que certamente tem de continuar a hostilisar-nos, sendo forçados a isso. Veio a esta hora a bordo o calafate do *Amazonas* a buscar pranchadas, taparam-se differentas rombos e já tinham tirado dois ou tres palmos d'agua. Tenho esperança que ella se ponha a

nado e depois dando bons lados se comporá da melhor maneira para seguirmos em nossa tarefa.

O Commandante Robles tem uma bala no tronco pelas costas não mui profunda; agora, meia-noite, se vai extrahil-a, bem como amputar o braço esquerdo pelo terço superior, por estar mui fracturado de bala.

Estou que na Esquadra não ha menos de 160 pessoas fóra de combate. Foi muito arrojo e ousadia dos Paraguayos de descerem e virem bater-se comnosco: elles julgaram que as victorias obtidas em Corumbá, Miranda e Nioac, sobre o *Marquez de Olinda*, *25 de Maio* e *Gualeguay*, a obteriam sobre a Esquadra a mim confiada.

Acham-se enganados; os quatro que escaparam iriam mostrar ao despota Lopes a maneira por que foram obsequiados. O meu sentimento foi não dar a cada um o beijo como desejava, com o beque do grande *Amazonas*.

A distancia em que está a *Parnahyba*, ainda não tive pormenores della senão vagos, quando inutilisaram o leme, e que ficou sem governo, a correnteza a levou por cima dos navios Paraguyos, tres destes trataram de abordal-a, os de pôpa chegaram a saltar dentro, aonde foi morto o Guarda Marinha Greenhalgh, e o Capitão do 9°, Pedro Affonso Ferreira; mas todos que dentro saltaram foram mortos; um marinheiro e um soldado do Batalhão Naval que cahiram ao mar, agarrados a um páo vieram por agua abaixo e foram recolhidos no *Amazonas*.

DIA 13 DE JUNHO

Como disse se cortou o braçou e se extrahio a bala do Commandante do *Marquez de Olinda*, Robles. Supõem os medicos que a bala tenha offendido o pulmão, hoje já fallei com elle, está muito satisfeito mas um pouco agitado do peito o que será provavelmente do effeito da bala. A's 3 suspendi no *Amazonas* e ao dar volta no lugar em que estava, nos pareceu já estar desencalhado o *Ypiranga*. Receio pelo *Jequitinhonha*, e me será muito doloroso se o tenho que abandonar. A *Belmonte* com os rombos que se tem tapado vai diminuindo muito a agua e vai se esgotando. Desci no *Amazonas* a vir tomar a *Parnahyba* a reboque, o que effectuei.

São 3 horas, vou levando a reboque a *Parnahyba*, sei que o leme não trabalha qual a avaria tão pouco e consta-me que lhe faltam 80 praças.

Repito e repitirei, sem que venham 250 praças de Imperiaes Marinheiros não podem os navios ficar bem guarnecidos, com as suas peças, e se com effeito a *Parnahyba* perdeu essas 80 praças, são precisos 300. Já se vê que os homens são ousados e Lopes não se importará sacrificar Paraguayos, com tanto que uma ou outra vez comsiga a victoria e qualquer que ella seja sobre a marinha será mui desairosa.

Eu não durmo mais que 3 horas e não me dispo ha 40 dias, sempre de botas e armado. Mas isto aos 51 annos é custoso, e terá consequencias.

Precisamos de officiaes de todas as classes; que do

Rio venham os Chefes de Esquadra, Chefes de Divisão, Capitães de Mar e Guerra, emfim de todos os postos: aqui é aonde está toda a Esquadra, venham pagar a sua contribuição. Ha navios que tem só dois officiaes que com a vigilancia que é preciso ter, quasi que não é possivel.

Estou bem convencido de que havemos de ter abordagens com frequencia, e para serem repellidas é preciso primeiro varrel-as com metralha, etc., para isto só Imperiaes para guarnecer bem as peças. Todos os navios estão sem embarcações miudas, a *Parnahyba* comprou um bote pequeno ao patacho *Geovanni Costa* que trouxe o carvão, o qual veio rebocado pelo *Amazonas*. Doze a quatorze escaleres, botes ou bocetas, são indispensaveis, é preciso que venha o quer que fôr, para termos para ir de um navio a outro.

A *Belmonte* perdeu todos os que tinha. Este navio já está alliviando, e breve estará a nado, não estando já, por não terem espiado para fóra, quando estavam com toda agua dentro.

Sobre a *Parnahyba*, pela parte do Commandante, e já com o que digo no officio, ficará ao facto. Quando subi com a *Parnahyba* comecei a ouvir tiros de grosso calibre, o que logo suppuz o que seria. Arrastaram artilharia grossa sobre o barranco para hostilisar o *Jequitinhonha*. Desgraçadamente conto com este navio perdido.

Para elle tinha hontem mandado o Commandante Brito para dispor com acerto o que se deveria fazer, e lhe havia ordenado, no caso de ser hotilisado como era de esperar, por artilharia, que retirasse toda a gente

de bordo e a puzesse nos navios, encostando-se ao lado do Chaco.

Felizmente hontem ou esta manhã desencalhou o *Ypiranga*, ficando só o *Jequitinhonha* o qual com tres vapores a puchal-o com ferro pela popa não conseguiram movel-o: continuaram todos nesta faina quando ás 3 da tarde começa forte canhoneio; então o Commandante Brito fez retirar toda a gente deixando-o só.

Ao pôr do sol cessou o fogo, mas creio que com a noite escura mandaria buscar algumas cousas delle, no que muita difficuldade havia de ter por falta de escaleres.

São 10 $^{1}/_{2}$ da noite; descem duas das nossas embarcações vindas do lugar onde está o *Jequitinhonha*, veremos o que ha.

Chegaram e o que ha de haver? desgraças! 10 a 12 bocas de fogo fazendo constantemente fogo sobre o *Jequitinhonha*.

O commandante Brito tratou de embarcar a gente mesmo antes de começar o fogo, por ter visto virem peças para aquelle lugar; assim quando principiou o fogo estava quasi tudo passado, e assim mesmo houve na *Mearim* 3 mortos, soldados de policia, e 5 feridos, e no *Jequitinhonha* 4 feridos. Ficando mui destruido o vapor por serem mui certeiros os tiros; vou ainda ver se amanhã de noite com a escuridão se saca armamento, mantimentos, etc., e se lhe deita fogo. Como de dia será o alvo, o hão de pôr inservivel, e isto farei se de noite não atirarem: hoje cessou ao escurecer.

Tem entre as peças algumas raiadas que atravessam o *Jequitinhonha* de lado a lado. Que fatalidade de enca-

lhadela! que nos obriga a abandonar tão bello navio, não lhe podendo aproveitar a artilharia.

Tem havido uma serie de transtornos depois do successo do dia 11, qne estou fóra de mim. Não tenho cabeça, estou fatigado e estropeado, e torto ou direito vou escrevendo o que me occorre, quer tenha nexo ou não.

Quando é que apparecerá esse decantado General Urquiza, para fazer correr o Robles; o negocio não vai a vapor, nem tão pouco a cavallo. Quando o exercito do Rio Grande não chegava a Paysandú, todos os dias eram censuras e mais censuras, mas como o negocio é Argentino hão de calar e dar desculpas, que aos Brazileiros não as admittiriam. As 5 chatas com as peças me estão estorvando muito; estimaria desfazer-me dellas, pondo-as em parte segura.

Preciso um serralheiro, visto que o do *Amazonas* morreu afogado, embebedando-se no vapor, que lhe puz a prôa acima, ficando nelle até que foi ao fundo. O *Amazonas* está crivado de ballas de grosso calibre, as das chatas, uma dellas partio o cabeço onde estava o ferro da rossa que portando pela corrente que o amarrava no outro extremo a partio e foi á agua, ficando perdido; outro deixamos com boia quando sahimos a bater-lhes. Já que tenho com dôr de largar fogo ao *Jequitinhonha*, sinto não poder saccar o que está dentro, para repartir pelos navios.

Será bom quando lerem isto, ir fazendo um apontamento do que peço, e que me é indispensavel. Se o Lopes for por este modo perderei toda a gente; da maneira porque elle sacrifica os paraguayos lhe podem faltar para o sustentar no poder.

DIA 14 DE JUNHO

Estão as cobertas cheias de amputados, feridos graves, bexiguentos, etc., o que tudo diminue o numero de promptos para a defesa que devemos fazer, pois Lopes não se importa sacrificar Paraguayos. Se o nosso *Apa* andasse para baixo e para cima com medico e bons praticos, se remetteriam os feridos e amputados, alliviando assim as cobertas da forma que se acham. Já depois do combate de 11, temos mais feridos e mortos pelas baterias de terra quando se tratava de safar o *Jequitinhonha*.

De terra começou hoje o fogo ás 8 ½ e cessou pelas 9 ½, ficando o *Jequitinhonha* todo de banda; hontem já o tinham inutilisado quando sahiram.

Foi uma bôa resolução o ter mandado ali determinar o serviço o commandante Brito, deste vapor, do contrario teriamos que lamentar mais a perda do *Ypiranga*.

Quanto ás chatas vou tomar a resolução de abrir um rombo ao lume d'agua e tapar com uma pranchada, para em occasião critica, romper o chumbo e metel-as ao fundo.

Eu ainda penso esta noite mandar ver se lhe pego fogo, bem como inutilisar a chata que está encalhada. Mandei largar fogo ao vapor *Paraguary* que está em frente ás baterias, mas ao lado do Chaco onde encalhou; estava perdido, com uma caldeira arrebentada e o casco, pela canhonheira *Parnahyba* quando passou.

A 1 hora veio a mestrança, que mandei a bordo da

Parnahyba ver o que se podia fazer do leme, e disse-me que o leme está por tal forma que não ha força que o mova; ha idéa da cortal-o, mas a fazel-o a parte de baixo será perdida ; eu a conservei como uma fortaleza no lugar onde pretendo fundear, que é onde estão as chatas, para ter lenha, e não acabar de gastar o pouco carvão que tem os navios.

Attenda-se a quantidade de feridos amputados que ha; venha um vapor com medico para os levar e deve ser vapor que tenha capacidade para isso ; o *Pavon* seria bom. São tres horas recebo parte que as tropas estão passando de terra firme para a ilha em nossa frente, e provavelmente passarão a artilharia para nos hostilisar ; já trato de descer mais abaixo onde tenho as chatas.

DIA 15 DE JUNHO

Bom tempo; vento pelo N ; não tendo ficado bem collocado tíve de descer mais 4 amarras até a embocadura da Palombera, para assim ver os dois passos e arbitrar a passagem. Nada de apparecer o vapor *Esmeralda* pelo qual espero comestiveis. O *Amazonas* só tem carvão para 8 horas. Alleluia; dão-me parte ás 4 horas que apparece um vapor de baixo e com bandeira ingleza, é o *Esmeralda*, fundeou ás 4 $^{3}/_{4}$; com effeito, traz a de torna viagem e alguns mantimentos. Recebi communicações do commandante do *Itajahy*, que me traz a chata com algum gado, e que a *Ivahy* traz o Brigue com algum carvão que tomou abaixo do Paraná

e mantimentos de uma escuna *Margarida*. Recebi a correspondencia, que responderei a que poder fazer. Tive parte hoje, da morte de tres praças todas de ferimentos recebidos.

Fallecêram hontem, o soldado do 9° Batalhão de Infanteria Francisco José Rodrigues, de typho, e João Christovão Francisco Rezende, do mesmo Batalhão, proveniente de ferimentos de bala do dia 11.

A bordo do *Beberibe* falleceu de febre perniciosa, achando-se ferido, o soldado do Espirito-Santo, Luiz Pinto de Alvarenga.

Da *Iguatemy* o 2° marinheiro Joaquim José de Santa Anna, proveniente de ferimentos do combate do dia 11.

J. Segundino de Gormendoro

COMBATE DO RIACHUELO

Correspondencia official do commando em chefe das forças navaes no Rio da Prata sobre este feito naval

COMBATE DO RIACHUELO

Correspondencia official do commando em chefe das forças navaes no Rio da Prata sobre este feito naval.

COMMANDO EM CHEFE DA FORÇA NAVAL DO BRAZIL NO RIO DA PRATA

Bordo da corveta *Nictheroy*, em Buenos-Ayres,
em 28 de Janeiro de 1865.

Illm. e Exm. Sr.

Tenho a honra de transmittir a V. Ex. copias das partes dos navios que entraram no combate do dia 11, e que ainda não me tinham sido remettidas; bem assim a parte do combate em que empenhou-se, no dia 12 a canhoneira "Mearim" contra a bateria de Riachuelo, quando esta canhoneira tratava de salvar o vapor "Jequitinhonha."

Deus guarde a V. Ex. — *Illm. e Exm. Sr. conselheiro José Antonio Saraiva, ministro e secretario d'estado dos negocios da marinha.* — Visconde de Tamandaré.

NOTA.—Omittimos a parte do chefe Barroso por constar do "diario particular".

Ristori N. de Bitt.

Bordo do vapor *Amazonas* no Riachuelo, em 11 de junho de 1865.

Illm. e Exm. Sr.

Cumpre-me levar ao conhecimento de V. Ex. que hoje ás nove horas, mais ou menos, avistavam-se, descendo de Corrientes, oito vapores rebocando seis chatas, os quaes se conheceram serem inimigos; logo que estiveram ao alcance de nossa artilharia, rompemos o fogo sobre elles, que nos responderam immediatamente.

O navio suspendeu immediatamente, e seguimos rio abaixo, segundo o que V. Ex. me havia ordenado, afim de bater o inimigo: fomos recebidos, quando passavamos o Riachuelo, por um fogo horrivel de baterias collocadas em terra, das chatas, dos vapores e de mais de mil homens collocados sobre o barranco, armados de fuzil.

Obedecendo ás ordens de V. Ex., subi o rio acima e fomos abalroando os vapores inimigos, conseguindo inutilisar tres e metter a pique uma das chatas.

Esta manobra, penso, fez com que todos os vapores inimigos abandonassem o combate e bem assim a gente que guarnecia as chatas.

V. Ex. foi testemunha occular do comportamento dos officiaes e mais praças sob meu commando, e de tudo quanto se passou a bordo, durante o combate.

Cumpro tambem o agradavel dever de informar á V. Ex. que os officiaes e mais praças do exercito destacadas á meu bordo, me auxiliaram grandemente, com fuzilaria e trabalhando no rodizio de ré.

E' de meu rigoroso dever informar á V. Ex. que o 1º tenente José Hyppolito de Menezes, que se achava com parte de doente se apresentou na occasião do combate, e que igual procedimento teve o imperial marinheiro Leocadio dos Santos.

Junto achará V. Ex. a relação das praças mortas e feridas, assim como das avarias que soffreu o navio,

Deus guarde a V. Ex.—Illm. e Exm. Sr. chefe de divisão Francisco Manoel Barrozo, commandante da 2ª divisão naval do Rio da Prata.—*Theotonio Raymundo de Brito*, capitão de fragata e commandante.

Mappa dos feridos, mortos em combate e por desastre no combate e abordagem com os paraguayos e tiros das baterias de terra em 11 de junho de 1865.

Imperial marinheiro.—Cabo, Antonio Jardim do Nascimento, ferido na coxa por uma bala de artilharia, foi amputado e falleceu 12 horas depois.
Corpo d'armada.—1ª classe, Manoel José dos Santos. idem na perna por bala de fuzil.
Grumete. João Francisco, idem na mão direita.
" Manoel da Silva, ferido levemente na cabeça por estilhaço.
9º batalhão.—1º cadete Brazilano Bandeira de Mello Cesar Loureiro, ferido na barriga. falleceu 24 horas depois.
Furriel, Antonio Gomes Moreira, idem levemente.
" João Candido Oliveira Marques, idem, idem, idem.
Anspeçada, José Domingues Oliveira, idem gravemente.
Soldado Manoel João Rodrigues, idem levemente.
" Antonio da Silva, idem, idem,
" Manoel José do Nascimento, idem.
" José Antonio da Costa, idem, idem.
" Manoel Athanasio Bispo, idem gravemente.
" Luiz Antonio Rocha, idem, idem.
" José Antonio de Faria, idem, idem.
" João Vicente dos Santos, idem levemente.
" Francisco Xavier de Mello, idem, idem.
" Sabino José dos Anjos, idem gravemente.
" João Chrysostomo Rezende, idem, idem.
" Anacleto José dos Santos, idem levemente.
" Virgulino José Antonio de Souza. idem, idem.
" Manoel Ignacio de Lima, idem gravemente.
Guardião, Leandro Gonçalves de Gouvêa, morto em combate.
Imperial marinheiro, grumete, Joaquim Antonio, idem.
" " " João Ferreira da Motta.
9º batalhão.—soldado. José Roberto, idem.
" Thomaz José de Sant'Anna, idem.
" Manoel Estevão do Nascimento, idem.
" Vicente Antonio da Costa, idem.
" Antonio José Francisco, idem.
Artista serralheiro, Jaimes Crosier, morto por um desastre.
Machina, carvoeiro, João Crioulo, idem.
Corpo d'armada.—2º marinheiro, Manoel Bento, idem.
Grumete, Luiz Netto de Vasconcellos, idem.

Bordo do vapor *Amazonas*, surto abaixo do Riachuelo, em 14 de junho de 1865.—*Theotonio Raymundo de Brito.*

As avarias que soffreu o vapor *Amazonas*, no combate de 11 de junho de 1865, foram as seguintes:

NO CASCO

Todo o beque arrancado, e parte da roda de prôa; um grande rombo na enfermaria varando de lado a lado o navio; outro na machina, levando os dormentes, offendendo os váos reaes e furando a carvoeira de BB; outro arrancando parte do trincanil junto á escotilha da machina, e outro produzindo a mesma avaria junto ao portaló de BB; mais outro avante da caixa das rodas de EB, no lugar do ferro da roça, produzido por uma bala que, partindo um cabeço, lançou ao mar o dito ferro.

São estas as avarias de maior circumstancia occasionadas quasi todas por balas de calibre 80 e 68, e deixo de mencionar as existentes nos altos, de pôpa á prôa, produzidas pelas de menores calibres, metralha e fuzilaria, por serem muitas, como se deve prever, e finalmente de 5 escaleres apenas ficaram dois, o 4º e a canôa, ambos em pessimo estado e incapazes de servir sem grande fabrico. A mastreação quasi nada soffreu, porém todos os estaes, cabrestos, patarrazes, se partiram, bem como alguns cabos fixos e de laborar.— *Arthur Silveira da Motta* 1º tenente secretario e ajudante d'ordens.

L. J. Pinto

Bordo do vapor *Jequitinhonha* no rio Paraná em 13 de junho de 1865.

Illm. e Exm. Sr.

Como commandante do vapor *Jequitinhonha*, onde tremulava a insignia do Illm. Sr. Capitão de mar e guerra José Segundino Gomensoro, chefe da 3ª divisão, que faz parte da força naval do Imperio sob as ordens de V. Ex., vou referir como me fôr possivel, a parte que tomou o vapor ao meu mando contra a esquadra paraguaya, composta de 8 vapores, 6 chatas bem armadas, protegidas por uma forte bateria collocada na barranca do lugar denominado — Riachuelo — e mais successos, que se deram até o abandono do *Jequitinhonha*.

No dia 11 do corrente mez, pouco depois das 8 horas da manhã, avistou-se acima de Corrientes a esquadra inimiga: alguns navios da nossa fizeram signal de inimigo á vista, o qual como descesse o rio, promptamente se tornou visivel: então o vapor *Amazonas*, navio chefe, fez signal para suspender, o que immediatamente o Sr. chefe Gomensoro mandou fazer, e foi executado, ficando nós, sustentando no canal, em que estavamos, o vapor, até que chegou o pratico de bordo, que estava fóra na lancha em serviço da esquadra.

Quando passaram para baixo os navios do inimigo trocaram-se alguns tiros entre elles e os nossos navios, indo os do inimigo para baixo da sua bateria de terra, e ahi deixaram fundear as chatas, ficando parados.

Chega então a lancha com o pratico a bordo, viramos a encontrar os inimigos para batel-os pelo signal feito pelo navio chefe; ficando aguas-abaixo por algum tempo, em que por ordem do Sr. chefe Gomensoro, tornámos aguas-acima, estando o vapor *Amazonas* e alguns navios nessa posição.

O navio chefe fez para o *Jequitinhonha* signal de bater o inimigo o mais proximo possivel; indo-se executar esta ordem, teve-se de virar aguas-abaixo; nessa manobra encalhou o *Jequitinhonha* no banco d'areia, que divide os dous canaes estreitos em frente á bateria de terra do inimigo e por mais esforços que se fizeram foi impossivel safal-o.

Fez-se signal de estarmos encalhados.

Começou então sobre nós um fogo vivissimo de terra e dos navios inimigos, dos quaes tres separando-se da linha subiram e nos cercaram, tentando por vezes abordar-nos; porém foram repellidos e fugiram rio acima, perseguidos pelo vapor *Beberibe* e outros da nossa esquadra que appareceram.

Na terrivel posição em que nos achavamos sustentamos a força toda da bateria de terra, que cessou de hostilisar-nos ao escurecer, perdendo-se, meia hora depois de encalhar-se, o pratico do rio, e durante o combate os officiaes e mais praças da relação junta.

Os Srs. officiaes da armada e mais classes, e bem assim os do contingente do 1º batalhão de infanteria do exercito, marinheiros e soldados, portaram-se em seus postos com muito valor e sangue frio. Sendo todos dignos de admiração, pois, o fogo que soffremos foi vivissimo.

Ao escurecer tencionei espiar o navio por EB, com um ferro, porem, faltava-me uma embarcação para isso, pois que havia perdido a lancha e os maiores escaleres.

Apparceu então a canhoneira *Iguatemy*, que, approximando-se, atravessou-se com a correnteza sobre a prôa do *Jequitinhonha*, e só safou-se dessa posição quando o vapor *Ypiranga* veio tomal-a a reboque.

Approximou-se então o *Ypiranga* para nos auxiliar e ficou encalhado, atravessado na nosso pôpa. Principiamos a safar o *Ypiranga*, gastando todo o dia seguinte e resto da noite, mas nada conseguimos.

Na tarde do dia 12, veio o Sr. capitão de fragata Theotonio Raymundo de Brito, commandante do vapor *Amazonas* com algumas canhoneiras prestar-nos auxilio, no que foi incansavel e conseguio, durante a noite, safar o *Ypiranga* por duas vezes, mas quando tinha de procurar o canal, vinha de novo contra a pôpa do *Jequitinhonha*.

Na manhã do dia 13 de junho desencalhou o *Ypiranga* e principiamos a fazer o mesmo ao *Jequitinhonha*, reconheceu-se que se faria com muito esforço, senão estivessemos a todo o momento expostos ao fogo da bateria de terra: então o Sr. commandante Brito mandou que fosse a mór parte dos soldados para os outros navios, ficando o resto para embarcar, quando nos atacassem de terra.

Foi então espiar-se um ferro pela pôpa para aguentar o navio: estava-se nesse serviço quando rompeu de terra um fogo de artilharia que só parou ao escurecer, que approveitamos para retirar-nos para os outros navios da esquadra; pois o *Jequitinhonha* estava arruinado.

O Sr. chefe Gomensoro foi contuso depois que encalhamos e retirou-se na tarde no dia 12 para bordo do vapor *Amazonas*, bem assim os doentes e feridos para o *Beberibe*.

O fogo do segundo dia foi mais forte que o do primeiro, por estarmos com a pôpa para o lado da bateria da barranca, que nos dominando, não eonsentia que estivessemos sobre a tolda.

Deus guarde a V. Ex. – Illm. e Exm. Sr. Francisco Manoel Barrozo, chefe de divisão e commandante da 2ª divisão da esquadra imperial no Rio da Prata.– *Joaquim José Pinto*, capitão-tenente commandante interino.

Relação dos officiaes e mais praças que morreram e foram feridas a bordo do vapor «Jequitinhonha».

Guarda-marinha, Francisco José de Lima Barros, morto.
Imperial marinheiro.— 1ª classe, Francisco Lopes, idem.
" " 1ª Benedicto José dos Santos, idem.
" " 3ª classe, Francisco José d'Oliveira, idem.
Corpo d'armada.— grumete, Francisco do Nascimento, idem.
" " José Ribeiro dos Santos, idem.
" " Anjo da Guarda de Sant'Anna, idem.
Pratico do rio, André Motta, idem.
1º tenente d'armada, secretario, Francisco José de Freitas, ferido.
2º " Manoel Nogueira de Lacerda, idem.
Guarda-marinha, Manoel do Nascimento Castro e Silva, idem.
Alferes do 1º batalhão de infantaria, Sebastião Raymundo Ewerton, idem.
Imperiaes marinheiros.— 1ª classe, José Mariano, ferido.
" " 2ª classe, Manoel Franco Ferreira, idem.
" " 3ª classe, Antonio Casimiro Silvano, idem.
" " 3ª classe, Felippe de Moura Robim, idem.
" " 3ª classe, Manoel Hyppolito do Nascimento, idem.
" " 3ª classe, Manoel Moreira da Silva, idem.
" " 3ª classe, Jorge Lopes, idem.
" " 3ª classe, Manoel do Bompasto de Paula, idem.
" " 3ª classe, João Francisco de Paula Maia, idem.
Grumete imperial, João Serafim Pereira da Silva, idem.
2º marinheiro, Joaquim José de Sant'Anna, idem.
Imperial de 3ª classe, Rufino Gonçalves, idem.
Cabo de imperiaes marinheiros, José Joaquim da Silva, idem.
Houve mais 10 mortos e 15 feridos do 1º contingente de infantaria, de que se remetterá depois a parte, idem.

Bordo do vapor *Jequitinhonha*, em 13 de junho de 1865.—*Joaquim José Pinto*, capitão-tenente, commandante interino.

Joaq.m Fran.co de Abreu

Bordo da canhoneira *Belmonte*, no Riachuelo (Paraná) em 11 de junho de 1865.

Illm. e Exm. Sr.

Pessoa alguma melhor do que V. Ex., que esteve constantemente no passadiço do navio chefe, póde ser jniz do meu comportamento durante o combate que hoje se deu entre a esquadra paraguaya e a brasileira.

Só sinto que não podesse fazer o que desejava, porque depois de ter passado toda a linha inimiga, e quando voltava, procurando approximar-me do navio chefe, que me parecia abordado por um navio inimigo, declarou-se fogo na coberta, produzido por uma bomba inimiga, e pouco depois deram-me parte que havia muita agua no porão; assim vi-me obrigado a tocar atrás, e como a agua augmentasse extraordinariamente a ponto de estar já dous pés acima do assoalho da coberta, encalhei o navio como unico meio de salval-o, e immediatamente tratei de tapar os rombos, o que ainda não consegui.

O navio teve as seguintes avarias: 22 rombos no costado de BB, e 15 no de EB., tudo acima da linha de fluctuação, abaixo não sei ainda, porém, devem ser bastantes pois que todas as bombas de bordo, e baldes não dão vasão á agua do porão que já está apenas dous pés abaixo da tolda; perdeu-se dous escaleres grandes o terceiro arrombado, e o unico estanque estragado; perderam-se tambem dous turcos dos escaleres.

Devo declarar a V. Ex. que os officiaes, os Srs. 1os tenentes Francisco Goulart Rolim e José Antonio de Alvarim Costa muito me coadjuvaram animando, e activando as guarnições das peças na occasião em que só este navio soffria todo o fogo da esquadra inimiga e das baterias de terra; e o mesmo devo dizer dos Srs. capitães Antonio dos Santos Rocha e Antonio Muniz Telles de Sampaio, do corpo policial no que diz respeito a sua gente, e do Sr. tenente Antonio Tiburcio Ferreira de Souza que com a pratica que tem de artilharia e com o destacamento de que é digno commandante, auxiliado pelos Srs. cadetes Leovigildo Calvacanti de Mello e Miguel Maria Gerard, prestou serviços reaes, e portou-se com o valor que em Corrientes já uma vez mostrou.

O Sr. 1º tenente Francieco Antonio Salomé Pereira, que se acha prezo a bordo desta canhoneira, offereceu-se por differentes vezes durante o combate para coadjuvar-me.

Devo fazer particular menção do Sr. 2º cirurgião Dr. José Pereira Guimarães, que na coberta operando e curando os doentes com o maior desembaraço e sangue frio teve de, mudando de profissão de ajudar á apagar o incendio produzido por uma bomba que arrebentou junto delle, contundindo-o levemente na coxa direita, matou dous homens á sua esquerda, ferio a um e produzio um incendio, e igualmente em companhia do 2º marinheiro Eloy Cavalcanti de Albuquerque e cabo do corpo de policia Luiz Fernandes da Silva muito trabalhou em tapar os rombos do costado.

O Sr. escrivão Manoel Vicente da Silva Guimarães portou-se muito bem, municiando a bateria.

O pratico João Baptista Pozzo conservou-se constantemente no passadiço de prumo na mão com o maior valor e sangue frio, e foi levemente ferido no rosto.

Os machinistas, 1º José da Silva Neves da 2ª classe, e 3º Antonio Loureiro de Almeida da 3ª classe, e o ajuaante da 2ª classe Gabriel Ferreira da Cruz Sobrinho, cumpriram o seu dever.

A guarnição em geral portou-se regularmente, devendo porem especializar pelo seu brilhante comportamento os imperioes de 1ª classe Manoel José de Oliveira, João Pereira da Silva, João José Corrêa, e os da 3ª classe João José da Paixão e Julio Benito, chefe de peça, e da 2ª classe Raymundo Francisco da Silva, carregador, bem como o escrevente João Maria Bernes de Parrabere.

Não posso deixar de lamentar a perda do 2º tenente Julio Carlos Teixeira Pinto, morto logo no principio do combate por uma bala de artilharia no ventre.

Durante o combate tivemos 9 mortos, 7 feridos gravemente e 15 levemente e alguns contuzos: de todos remetto a V, Ex. a relação inclusa.

Deus guarde a V Ex. — Illm. e Exm. Sr. Francisco Manoel Barroso chefe de divisão, commandante da 2ª divisão naval. — *Joaquim Francisco de Abreu*, 1º tenente, commandante interino.

Relação das praças que morreram e que foram feridas grave, e levemente a bordo da canhoneira «Belmonte», durante o combate com a esquadra paraguaya no dia 11 de junho de 1865.

Armada nacional e imperial.—2º tenente Julio Carlos Teixeira Pinto, morto.
Imperial marinheiro.—1ª classe, Manoel Rogerio Florentino, idem.
Marinhagem.—Grumete, Raphael Machado, morto.
" Geraldo Bispo, idem.

Contingente do 1º batalhão de artilharia.—Soldado, Antonio João Mendes, morto.
Corpo de policia.—Soldado, Belarmino José do Nascimento, idem.
" " João Vieira do Prado, idem.
" " Belarmino Marcellino França, idem.
" " Francisco da Silva Sant'Anna, idem.
Imperial marinheiro.—1ª classe, João José Corrêa, ferido gravemente.
2ª classe, Manoel Ferreira do Nascimento Barata, idem.
3ª " Julio Benito, idem,
Marinhagem.—Cozinheiro, Estevão de Sant'Anna, idem.
Armada nacional e imperial.—1º tenente commandante Joaquim Francisco de Abreu, idem levemente.
Pratico, João Baptista Pozzo, idem.
Imperial marinheiro de 3ª classe, João Januario da Cunha, idem.
" " Manoel Jeronymo da Silveira, idem.
Grumete, Manoel José Alves, idem.
Marinhagem.—2º marinheiro, Delphino da Costa Rodrigues, idem.
Batalhão naval.—Soldado, Zeferino Leite de Oliveira, idem.
Contingente do 1º batalhão de artilharia.—Soldado, Rufino Gomes, idem gravemente.
Soldado, José Gregorio da Silva, idem levemente.
Corpo de policia.—José Pedro de Freitas, idem gravemente.
José Rodrigues de Campo, idem.
Cabo, Luiz Fernandes da Silva, idem levemente.
Soldado, José Martins dos Santos, idem.
" Firmino José de Araujo, idem.
" Candido José Ferreira Brandão, idem.
" José Antonio de Siqueira, idem.
" Xisto Antonio Barboza, idem.
" Sebastião Xavier da Silva, idem.

Bordo da canhoneira *Belmonte*, no Riachuelo (no Paraná), em 11 de junho de 1865.—*Francisco Goulart Rolim*, 1º tenente immediato.

Bonifacio Joaqm de Sta Anna

Bordo do vapor *Beberibe*, no Paraná, em frente a ilha de Cabral, em 14 de junho de 1865.

Illm. e Exm. Sr.

Cumprindo-me levar ao conhecimento de V. Ex., os successos que tiveram logar á bordo do vapor de meu commando por occasião do memoravel combate do dia 11 do corrente, entre a força naval ao mando de V. Ex., e dos paraguayos composta de oito vapores, protegidos por baterias fluctuantes e terrestres, abaixo de Corrientes, proximo ao lugar denominado Riachuelo, procurarei fazel-o o mais succintamente que for possivel.

Logo que V. Ex. ordenou que atacassemos o inimigo, o vapor do do meu commando na vanguarda da força pela posição em que então nos achavamos, e nas aguas da *Belmonte* que estava adiante, achando-me ao alcance da fuzilaria dos vapores inimigos, virei aguas ácima, e sobre as pás supportei um fogo vivissimo, fazendo-lhe o maior mal que me foi possivel. Approximando-se então V. Ex. no vapor *Amazonas* e ordenando-me que o seguisse para baixo, assim o fiz até que de novo subimos o rio.

Vendo eu então que, quatro dos vapores inimigos seguiam rio acima procurando evitar a sorte dos outros, que já estavam destruidos, ou tomados, dei-lhes caça e approximando-me ao maior delles com firme tenção de abordal-o, cheguei a partir o páo da giba em sua pôpa, fazendo-lhe grossa avaria não só com o rodizio como com a fuzilaria.

Tendo porém, o inimigo com ardil procurado o banco, e dando-me o prumo duas braças, evitei que o meu navio encalhasse como me assegurava o pratico, guinando para o canal; visto que encalhando. e só nessa occasião, como me achava, teria de supportar a abordagem talvez dos quatro vapores que seguiam em pequena distancia um dos outros.

Conhcendo o inimigo que não me deixava levar por sua manobra, e que lhe fazia muito mal com a artilharia pôz-se em fuga por cima do banco, seguindo a toda a força, e prevalecendo-se da superioridade de sua marcha.

Ainda continuei por algum tempo a dar-lhe caça, acompanhado então da canhoneira *Araguary*, que se approximava a mim, desistindo, porém, desse intento por não poder alcançal-o.

Achando-se encalhado o vapor *Jequitinhonha* soffrendo um fogo vivissimo da bateria collocada em terra, segui a protegel-o reunindo-me aos navios que se achavam proximos á elle, empregando-me com os mesmos, em fazer calar a bateria inimiga, cujo fogo cessou depois das 5 horas da tarde.

A' noute passei fundeado um pouco acima do *Jequitinhonha* com o *Ypiranga* e o *Iguatemy* para defendel-o se fosse atacado.

As avarias que soffri de mais circumstancia, foram as seguintes:

Um rombo por bala de 68 no costado á prôa do lado de EB, e na altura da linha do cobre, que penetrando na coberta, matou uma praça da guarnição do corpo do Espirito Santo; mastro grande cortado abaixo da romã, junto a chapa das arregadas da enxarcia por outra bala na metade de sua grossura por ante avante: a borda, e alguns cabeços dos portalós para ré, bem como a mesa da enxarcia da gata, arrombados em differentes partes, além de quasi todo o arvoredo cortado inclusive seis ovens das enxarcias reaes.

Tive mais outras por balas de artilharia no costado e nas obras mortas: bem como de metralha da mastreação.

Foram arrancados os olhaes das amuradas que seguram os verguei-ros dos rodizios e bem assim uma das chapas e o pião sobre o qual gira o mesmo rodizio.

A chaminé das caldeiras teve quatorze furos de diversas dimensões, e o canudo do vapor um.

A perda que soffri no pessoal eleva-se a 5 mortos e 17 feridos, tendo já fallecido dous destes ultimos, como mais detalhadamente verá V. Ex. na parte do 2º cirurgião deste navio, e no mappa que junto envio.

Terminarei assegurando a V. Ex. que a guarnição portou-se com valor, e que os officiaes combatentes e das classes annexas sempre se conservaram nos seus postos desempenhando com bizarria os deveres a seu cargo, cumprindo-me especialmente assignalar o 1º tenente João Gonçalves Duarte, que exerce as funcções de immediato, pela sua acti-vidade e sangue frio. O capellão do vapor *Amazonas*, padre Francisco do Carmo Gomes Diniz, que esteve durante o combate a bordo deste navio, por ter vindo soccorrer um moribundo, pouco antes de apparecer o inimigo, desempenhou sua sagrada missão com todo o zelo, caridade e sangue frio.

As praças do corpo de guarnição do Espirito Santo, que estão des-tacadas neste vapor, tambem merecem ser louvadas por terem seguido o exemplo do seu bravo commandante o veterano major João Baptista de

Souza Braga, que esteve em seu posto de honra todo o tempo que durou o combate,

Deus Guarde a V. Ex. — Illm. e Exm. Sr. Francisco Manoel Borroso, chefe de divisão commandante da 2ª divisão. — *Bonifacio Joaquim de Sant'Anna*, capitão-tenente commandante. — Conforme. — *Barroso*. — Conforme. — *Arthur Silveira da Motta*, 1º tenente secretario e ajudante de ordens.

Mappa das praças da guarnição do vapor «Beberibe», postas fóra do combate que teve lugar no dia 11 de junho de 1865, entre a esquadra brazileira e as forças paraguayas de mar e terra abaixo de Corrientes, proximo do Riachuelo.

Mestre de armas, Juvencio Ignacio de Oliveira, falleceu 5 horas depois de ferido.
Imperial marinheiro de 1ª classe, Francisco José de Medeiros, morto instantaneamente.
" " de 2ª " João Pinto Homem, ferido gravemente, amputado a 11 e falleceu em 13 de junho.
Imperial marinheiro de 3ª classe, José Guilherme da Costa, ferido simplesmente.
" " Antonio José de Mello, idem.
" " Joaquim Anselmo de Sant'Anna, idem.
Grumete, Raymundo Cassiano de Souza, idem.
" João Baptista de Sant'Anna, ferido gravemente e falleceu em 12 de junho.
" Raymundo Antonio Julião, ferido simplesmente.
Adjunto, Antonio da Silva, idem.
1º marinheiro, John Baw, morto instantaneamente.
" Basilio Pedro, ferido simplesmente.
2º marinheiro, Francisco Manoel Donelli, morto instantaneamente.
Grumete, Joaquim da Silva, ferido simplesmente.
Criado grumete, Joaquim José Sant'Anna, idem.
Soldado do batalhão naval, Hilario Pereira, idem.
" " " José Alves, idem.
Tenente do corpo da guarnição do espirito Santo, Manoel Francisco Imperial, idem.
Soldado do mesmo corpo, Domingos Pinto Gomes, idem.
" " " Luiz Pinto Alvarenga, idem.
" " " Manoel Calisto Junior, idem.
" " " Antonio Pinto da Silva, morto.

Bordo do vapor *Beberibe* no rio Paraná, em frente a ilha do Cabral, em 14 de junho de 1865.— *Bonifacio Joaquim de Sant'Anna*, capitão-tenente commandante.— *João Gonçalves Duarte*, 1º tenente immediato.— O escrivão, *Victor José Maria*.

Luciano Francisco de Sa

Bordo da corveta *Parnahyba*, abaixo das baterias do Riachuelo, em 13 de Junho de 1865.

Illm. e Exm. Sr.

Cabe-me a honrosa tarefa de levar ao conhecimento de V. Ex. o glorioso desfecho do combate travado entre alguns dos vapores da marinha paraguaya com a corveta sob meu commando no ataque de 11 do corrente, entre as baterias do Riachuelo e a esquadrilha paraguaya de um lado, e a esquadra brazileira ao mando de V. Ex. do outro.

Peço desde já permissão a V. Ex. para descrever o melhor que me fôr possivel os brilhantes episodios de que foi theatro o convéz deste vaso de guerra, e procurarei fazel-o com laconismo, não deixando comtudo de attender ao merito d'aquelles que mais contribuiram para a sua final e brilhante solução.

No dia 11 do corrente mez, pelas 8 horas da manhã, estando a esquadra brasileira formada em linha de combate abaixo de Corrientes, avistou-se a esquadra paraguaya composta de 7 vapores de rodas e um a helice, e 6 chalanas artilhadas cada uma com 1 canhão de grosso calibre. Fiz immediatamente tocar a postos e preparei-me para o combate.

A esquadra inimiga formada em linha de combate desceu o Paraná encostada á margem de Corrientes, fazendo alto no Passo do Riachuelo, collocando-se sob a protecção das baterias de terra, guarnecidas por soldados do Paraguay. Ao signal n.—(bater o inimigo, etc.,) feito pelo *Amazonas* (navio chefe) rompeu o fogo desta corveta sobre a esquadrilha inimiga, jogando com os quatro rodizios e as duas caronadas de EB. Pouco depois atracou V. Ex. a bordo e fez içar o seu pavilhão, e d'ahi partio o signal n.—(para que cada navio principiasse o combate com qualquer dos inimigos), o que executamos arreando a amarra sobre boia e seguindo nas aguas do *Amazonas*.

Durante todo o trajecto sustentamos vivo fogo de artilharia com as baterias do Riachuelo e a esquadrilha inimiga. Em consequencia de se ter adiantado os outros vasos da esquadra ficamos na cauda da linha, e pela prôa do *Jequitinhonha*, que a fechava. O inimigo, percebendo que

este ultimo havia encalhado, atacou a nossa linha cortando-a na altura da *Parnahyba*.

Avançaram sobre nós tres vapores paraguayos, que mais tarde reconheci serem o *Taquary*, *Paraguary* e *Salto*.

Sendo inevitavel a abordagem, ordenei que funccionasse a machina com toda a pressão do vapor, e dirigi-me sobre o *Paraguary*, tendo a felicidade de metel-o a pique.

O *Taquary* abordou-nos pelo lado de BB., e o *Salto* por EB.

Apenas guarnecido o segundo rodizio de BB, que disparou dous tiros de metralha, toda a guarnição defendeu a abordagem, inclusive as 1ª e 6ª companhia do 9º batalhão de infantaria destacados a bordo desta corvêta sob as ordens do seu disticto commandante o tenente coronel José da Silva Guimarães.

Nesta luta, heroica em que cada official, marinheiro e soldado cumprio com o dever de verdadeiro brasileiro, muitas vidas preciosas foram sacrificadas no altar da patria.

O capitão do 9º batalhão de infantaria Pedro Affonso Ferreira e o guarda marinha João Guilherme Greenhalgh succumbiram defendendo o pavilhão nacional, que chegou a ser arriado por um official do *Taquary*, conseguindo depois apoderar-se do leme, tendo sido acutilada nessa occasião quasi toda a guarnição do 4º rodizio (de ré) que heroicamente lutou contra as hordas dos nossos inimigos, que superiores em numero apossaram-se da tolda.

Sendo a luta desesperada, e cada vez mais critica a nossa situação, por haver-nos abordado pela pôpa o *Marquez de Olinda*, e durando talvez já uma hora o combate de mosquetaria e ferro frio, fizemos todos um esforço supremo de patriotismo applaudindo com enthusiasmo a ordem transmittida pelo official immediato o 1º tenente Felippe Firmino Rodrigues Chaves, de combinação comigo, para que se lançasse fogo ao paiol da polvora, ordem esta que ia ser immediatamente executada pelo corajoso escrivão de 2ª classe, José Corrêa da Silva, quando felizmente ouviram-se gritos de viva a nação brasileira, o Imperador, o almirante Tamandaré, o chefe Barroso e a guarnição da *Parnahyba*.

Eram vozes de nossos marinheiros e soldados acommetendo resolutamente os paraguayos, que se escapavam por haverem percebido que o *Amazonas* e a *Belmonte* vinham em nosso auxiiio, e tambem a *Mearim*.

Grande foi nessa occasião a desordem do inimigo. Os trinta cadaveres deixados em nossa coberta, inclusive o do atrevido official que profanou nossa bandeira, attestam bastantemente o revez soffrido por elles, devendo aqui addicionar que todos os outros paraguayos, que então se achavam a bordo, precipitaram-se ao rio, e ganharam a margem do Chaco.

Içado agora o nosso pavilhão e serenados os animos, vimos então que nessa luta heroica em que muitos jogavam as armas pulso a pulso, bastantes tinham sido as victimas que com seu denodo concorreram para tornar memoravel nos annaes da marinha brasileira o dia 11 de Junho de 1865.

Entre ellas não posso deixar de mencionar o bravo tenente do 9º batalhão de infantaria Feliciano J. de Andrade Maia, que sustentou-se no seu posto até cahir desfallecido pelos golpes do inimigo, tendo-se até então conservado como verdadeiro baluarte brazileiro. A sua memoria deve ser conservada como um brazão de honra e alto credito para o exercito imperial.

O imperial marinheiro de 1ª classe Marcilio Dias, que tanto se distinguira nos ataques de Paysandú, immortalisou-se ainda nesse dia. Chefe do rodizio raiado, abandonou-o sómente quando fomos abordados para sustentar braço a braço a luta de sabre com quatro paraguayos.

Conseguio matar dous, mas teve de succumbir aos golpes dos outros. Seu corpo, crivado de horriveis cutiladas, foi por nós piedosamente recolhido, e só exhalou o ultimo suspiro hontem, as duas horas da tarde havendo-se-lhe prestado os soccorros de que se tornara digna a praça mais distincta da *Parnahyba*. Hoje pelas 10 horas da manhã, foi sepultado com rigorosa formalidade no rio Paraná, por não termos embarcação propria para conduzir seu cadaver á terra.

Longa seria a enumeração dos factos distinctos praticados a bordo deste navio pelas praças do meu commando, mas não posso eximir-me de citar os nomes d'aquelles que bem mereceram da patria.

O 1º tenente Filippe Firmino Rodrigues Chaves, immediato desta corveta, houve-se com dignidade e bravura, animando a guarnição e dirigindo o fogo, tendo depois, de combinação commigo, ordenado que se lançasse fogo ao paiol da polvora no instante em que o perigo de succumbir se tornou imminente. Seus serviços são recommendaveis.

O 1º tenente Miguel Antonio Pestana portou-se com denodo e coragem pouco commum, commandando a guarnição que se havia entrincheirado no convez: a seus esforços e patriotismo se deve em parte a brilhante victoria alcançada pela *Parnahyba*.

Os 1os tenentes Antonio Pompeu de Albuquerque Cavalcantie Miguel Joaquim Pederneira, officiaes que commandavam os 2º e 3º rodizios, nunca os abandonaram, e a seus esforços se deve o vivo fogo de artilharia que tanto estrago produzio nos vapores *Taquary*, *Paraguary* e *Salto*.

O guarda marinha Affonso Henrique da Fonscca mostrou bastante valor, lutando apar do 1º tenente Pestana, e animando com suas palavras cheias de patriotismo aos nossos marinheiros e soldados.

Ao muito distincto escrivão de 2ª classe José Corrêa da Silva se deve

hoje a conservação desta corveta; recebendo ordem de lançar fogo ao paiol da polvora, munio-se de um charuto acceso, e pôde conter o seu enthusiasmo até o momento de se ouvirem os brados de triumpho de que fiz menção.

O commissario de 2ª classe Pedro Simões da Fonseca, vendo que seus serviços eram de pouca importancia na coberta, onde se achava subio ao couvez, e descarregou sobre o *Taquary* a caronada de bombordo-avante, empregando-se a metralha na caixa das rodas, que produzio estragos mortiferos em officiaes que sobre o passadiço dirigiam a abordagem.

(A parte menciona com louvor os nomes de varias praças da tripolação da corvêta que por brevidade omittimos. Depois continua.)

O contingente do 9º batalhão de infantaria, composto das 1ª e 6ª companhias, sob o immediato commando do muito distincto tenente coronel José da Silva Guimarães, portou-se como era de espérar de soldados brazíleiros. Enthusiasmo no acto da abordagem, valor e esforço denodado na luta travada braço a braço com o inimigo, excedem ao melhor elogio.

Foram incansaveis em bem dirigir os seus subordinados o capitão Timoleão Peres de Albuquerque Maranhão, o tenente Leopoldo Borges Galvão Uchôa e alferes Francisco de Paula Barros. São ainda dignos de elogios os alferes Pedro Velho de Sá Albuquerque e Francisco Antonio de Sá Barreto Junior. No mesmo caso se acham o 1º sargento cadete quartel-mestre Luiz José de Souza, o 1º cadete 2º sargento Luiz Francisco de P. Albuquerque Maranhão, etc., etc.

(Supprimimos ainda os nomes de varias praças do exercito elogiadas. A parte continúa.)

Desferrando o *Taquary* do costado de BB, onde se achava, seguio rio acima perseguido pelo *Amazonas*; o *Marquez de Olinda* e *Salto* desceram o rio vindo dar fundo abaixo do lugar da luta.

Inteiramente livres de nossos inimigos procuramos perseguil-os, mas não o fizemos como queriamos por haver-se desmontado o leme. Safando esta corveta graças á bôa direcção da machina.

Governando, porêm, com a vela de estae e latinos, conseguimos abordar o *Salto*.

Atracados a elle, fiz saltar o 1º tenente Miguel Antonio Pestana e o denodado imperial marinheiro de 2ª classe Pedro Chaves, (condecorado com duas medalhas humanitarias de 1ª classe), sendo aquelle nomeado commandante da presa, e este designado para içar o pavilhão brasileiro no tope grande, o que fez, recolhendo a bandeira paraguaya, que se achava abatida, o guarda marinha Affonso Henrique da Fonseca. Cadaveres mutilados, canhões desmontados e moribundos que exhalavam o ultimo suspiro, eis o que haviam deixado nossos encarniçados contendores.

. . . . . .

Duas horas depois, atracou nosso escaler a bordo com as praças destacadas, por haver o guarda marinha Affonso reconhecido que o *Salto* ia á pique como effectivamente foi, e por isso fez embarcar as praças que puderam saltar, havendo recolhido o tenente João Vicente Alcaraz, commandante do *Salto*, gravemente ferido, e dous marinheiros levemente.

Soube do commandante do *Salto* que a esquadra paraguaya era commandada pelo capitão de fragata Messa que tinham sahido na vespera á meia noite de Humaytá, onde ficava o presidente Lopez, e que os quatro vapores que nos atacaram continham 575 praças de abordagem.

. . . . . .

Junto faço annexo o mappa dos mortos, feridos ou extratraviados na abordagem de que acabo de fallar, e terminando este officio cumpro com o voto unanime desta guarnição depositando nas mãos de V. Ex. a bandeira paraguaya arriada do vapor *Salto*, para que V. Ex. lhe dê o destino que mais conveniente julgar para o brilho de nossos armas e recordação deste dia tão notavel para nossa historia naval.

Illm. e Exm. Sr. chefe de divisão Francisco Manoel Barrozo, commante da 2ª divisão da esquadra. — *Aurelio Garcindo Fernandes de Sá*, capitão tenente commandante.

Antônio José de Macedo Coimbra

Bordo da **canhoneira** ***Iguatemy***, **surta no Riachuelo de Santa Catharina, em 12 de junho de 1865.**

Illm. e Exm. Sr.

Cumpro com a maior satisfação o dever de expôr a V. Ex. as occurrencias havidas a bordo do navio do meu commando, no grande combate que teve hontem lugar entre a nossa esquadra e a do Paraguay, composta de oito vapores e seis chatas, montando cada uma destas um canhão de 68 ou de 80, e protegida por baterias de terra, assestadas em toda a extensão da barranca do Riachuelo de Santa Catharina.

Julgo escusado entrar em todos os detalhes deste combate, certo de que V. Ex. melhor do que ninguem os apreciaria, e por este motivo limito-me sómente ás occurrencias de meu navio em particular.

Durante este combate encarniçado todos os officiaes, quer da marinha, quer da tropa, bem como a guarnição e soldados, portaram-se com muita dignidade e coragem, e, graças a isso, sustentei sempre com o inimigo um fogo vivissimo.

Quando a esquadra voltou de aguas-acima seguindo o arrojo da fragata *Amazonas* que investio de prôa sobre alguns vapores e chatas da esquadra inimiga mettendo-os a pique, esta canhoneira não tendo mais navio inimigo a combater, foi collocar-se junto ao vapor *Jequitinhonha* que estava encalhado e soffria um fogo terrivel de uma bateria collocada na barranca.

Pouco depois de chegar a este ponto, sendo 3 horas da tarde, fui ferido gravemente por tiro de metralha na junta do pé direito estando a meu lado no passadiço o major do corpo policial Antonio Luiz Bandeira de Gouvêa, ao qual felizmente passou de leve uma bala sobre o hombro rasgando apenas a farda sem a menor contusão.

Chamei incontinente o immediato do navio e entreguei-lhe a direcção do fogo recommendando-lhe que não desamparasse o *Jequitinhonha* e continuasse a sustentar com o mesmo enthusiasmo na minha guarnição.

Fui logo conduzido para baixo afim de receber os soccorros medicos e conheci então que estava inutilisado.

O meu immediato o 1º tenente Joaquim Xavier de Oliveira Pimentel,

que, cheio do seu costumado enthusiasmo foi occupar o meu lugar, foi morto 5 minutos depois, por uma bala de artilharia que levou-lhe a cabeça.

Continuou a sustentar o fogo com não menos ardor o 1º tenente José Gomes dos Santos, cumprindo á risca todas as ordens que eu debaixo lhe mandava, até que ás 6 horas da tarde calaram-se as baterias de terra e terminou todo o fogo.

O meu navio soffreu mais no casco e apparelho do que no seu pessoal, pois, além do meu ferimento e da morte do immediato, apenas ficaram feridos os soldados do corpo policial Francisco Bernardino de Paula, levemente; Bernardino Francisco Teixeira e Manoel Pinto Lopes Rangel gravemente, e o imperial marinheiro de 3ª classe Pedro Alexandre, levemente.

As avarias que soffreu o navio foram as seguintes:

Tres balas de artilharia penetraram seis pollegadas no costado de EB, um pouco abaixo do lume d'agua; duas quasi a meio navio e outra na amura, do mesmo lado algumas balas deitaram abaixo uma pequena casinha de bandeiras, arrombaram a borda do trincaniz acima quasi na alheta do navio, inutilisando os cabeços da portinhola do rodizio de ré.

Uma bala de artilharia penetrou tres pollegadas ao lume d'agua no costado de BB abaixo da mesa do traquete; as trincheiras de EB estão inutilisadas, assim como quasi toda a borda da enxarcia do traquete para ré; os cabeços do mesmo lado estão quasi todos faxeados tendo sahido tres olhaes onde engatavam os vergueiros da artilharia.

O mastro grande acha-se inutilisado por duas balas de artilharia, uma quasi a meio do parte de vante, que fez um rombo de 8 pollegadas de profundidade, e outra um pouco abaixo da romã, tendo tirado lascas.

O mastro do traquete levou tambem uma bala por ante avante acima da chapa do toldo, ficando parte della fóra.

O garupés está totalmente inutil e fóra do seu lugar.

Dous escaleres, um de 12 remos e outro de 10 com suas competentes pertenças foram arrombados e lançados n'agua, tendo-se ambos submergido, e um turco de ferro, de escaler, foi cortado ao meio.

A chaminé da machina tem diversos rombos.

A excepção do apparelho real, todos os cabos acham-se mais ou menos cortados e ficaram partidos grande numero de cadernaes e moitões.

Deus guarde a V. Ex.—Illm. e Exm. Sr. Francisco Manoel Barrozo, chefe de divisão e do estado maior e da 2ª divisão naval.— *Justino José de Macedo Coimbra*, 1º tenente commandante.

Relação nominal das praças da canhoneira «Iguatemy», mortas e feridas no combate de 11 do corrente.

1º tenente d'armada, Joaquim Xavier de Oliveira Pimentel, morto.
1º " commandante, Justino José de Macedo Coimbra, ferido.
Imperial de 3ª classe, Pedro Alexandre, idem.
Soldado policial, Francisco Bernardino de Paula, idem.
" " Bernardino Francisco Teixeira, idem.
" " Manoel Pinto Lopes Rangel, idem.

Bordo da canhoneira *Iguatemy*, no Riachuelo, em 12 de Junho de 1865.—*Justino José de Macedo Coimbra*, 1º tenente commandante.

Antonio Luiz van Hoonholtz

Bordo da Canhoneira a vapor *Araguary* abaixo do Riachuelo, 15 de Junho de 1865.

Illmo. e Exmo. Sr.

Em cumprimento á ordem de V. Ex. para dar uma parte minuciosa das occurrencias havidas na canhoneira do meu ando durante as nove horas de combate do dia 11 de junho co , contra a esquadra paraguaya, protegida pela formidavel bateria Riachuelo, debaixo da qual ella tomara uma forte posição; cabe-me informar o seguinte:

Logo que V. Ex. desceu com o signal de bater o inimigo, içado na fragata *Amazonas*, tratei immediatamente de occupar o meu lugar na linha e seguir a toda a força na pôpa da *Mearim*, debaixo de um fogo vivissimo de artilharia e fuzilaria e respondendo com a mesma vivacidade, graças á exercitada guarnição de tres rodizios e das peças de 32 e de campanha, que de antemão mandara collocar a BB, e cada uma das quaes estava sob a direcção de um official do navio.

Tendo porém suspendido a esquadra inimiga e subindo juntamente na occasião em que chegamos ao lugar mais estreito entre o banco e a bateria vimo-nos de repente cercados por tres dos seus vapores, que pretendiam abordar-nos aproximando-se o da frente que disse o pratico ser o *Taquary*, a 8 ou 10 braças do costado de BB desta canhoneira; mas felizmente os tres rodizios carregados com bala e metralha sendo disparados sobre elle a queima-roupa, fizeram-o arribar incontinente para o seu EB, e assim transpuzemos, sob um chuveiro de balas, o lugar mais apertado, dando volta apenas houve laseira, e seguindo outra vez na pôpa do navio chefe afim de batermos novamente o inimigo e socorrer a *Parnahyba*, que não pudera escapar a abordagem dos tres vapores que mencionei.

Navegando na pôpa da fragata *Amazonas* que galhardamente metteu a pique dous dos vapores inimigos, lançando-se de prôa sobre elles e vendo que ahi pouco me restava a fazer, investi sobre o *Para-*

guary contra o qual fizemos fogo de metralha, e depois deixando-o ao *Ypiranga*, subi em perseguição dos quatro restantes que a toda a força se escapavam rio acima.

Neste intento approximei-me do *Beberibe*, que tambem o perseguia e por elle passando declarei ao commandante a minha intenção; dando então esse vapor mais força para se chegar á canhoneira do meu commando.

Subimos assim juntos por algum tempo, até que parando o *Beberibe*, continuei á perseguir só os quatro vapores, fazendo com o rodizio de prôa um fogo incessante, do qual resultou arrombar-se toda a popa do *Taquary*, a ponto de obrigar esse navio a collocar-se no lugar de outro vapor tambem de dous canos, que passou a cobrir-lhe a retaguarda.

A's 5 1/2 horas, vendo-me só a grande distancia do *Beberibe* e a mais de tres milhas da nossa força naval, tive de parar por conhecer a inconveniencia e loucura de ir batel-os de noute com tanta desproporção e sem esperança de soccorro na distancia a que me achava dos mais navios.

Esperei, comtudo, no mesmo lugar até que approximando-se de novo o *Beberibe* me repetio a ordem de voltar, a qual executei descendo com elle para junto do *Jequitinhonha*, onde colloquei-me de modo a protegel-o com artilharia contra as baterias de terra, que de quando em quando ainda me faziam um fogo certeiro.

Logo que cessou o fogo approximei a canhonheira da margem e ahi tomei quatro grandes chalanas ou chatas cheias de munições bellicas e montando cada uma um rodizio de 68.

Duas dessas embarcações tinham as peças encravadas por ordem de V. Ex., a terceira, porém, achava-se perfeita e abandonada, o que não aconteceu com a ultima que estando occulta dentro do riacho ainda tinha guarnição, parte da qual fugio para terra.

A 12 do corrente, depois de haver fundeado as quatro chatas no lugar ordenado por V. Ex., segui até junto da canhoneira *Parnahyba* na qual deixei o medico deste vapor, Dr. Soares Pinto, por isso que, o respectivo cirurgião baixara doente para Buenos-Ayres, no vapor nacional *Ygurey*.

Recebendo os trinta mortos da *Parnahyba* fomos enterral-os, na margem direita, depois do que dirigimo-nos ao vapor *Marquez de Olinda* onde tomei 21 prisioneiros inclusive o commandante Ezequiel Robles, irmão mais velho do general em chefe do exercito inimigo, feito

o que, fiz içar outra vez no tope grande a bandeira brasileira que desgraçadamente portanto tempo deixara de tremular na pôpa desse infeliz vapor.

Depois dos successos dos dias 11 e 12 que acabo de relatar, ainda se deram nesta canhoneira diversos factos importantes que não pódem ficar desappercebidos e pois cumpre leval-os ao conhecimento de V. Ex.

Tendo recebido ordem para no dia 13 coadjuvar o commandante da fragata *Amazonas* na faina de safar o vapor *Jequitinhonha* quo infelizmente encalhára no dia do combate debaixo das baterias inimigas, para ahi me dirigi, e fundeando no lugar conveniente com 45 braças de amarra, tomei um bom virador da pôpa do mesmo *Jequitinhonha* e comecei a trabalhar á toda força mettendo ao mesmo tempo a amarra dentro: pouco depois do meio dia deram-me ordem de parar a machina e começamos a receber a gente do dito vapor, não só com o fim de allivial-o como tambem para que no caso de novo ataque pudessemos sahir do lugar perigosissimo onde nos achavamos.

A's 2 horas em ponto percebeu o mestre que havia movimento de gente debaixo do arvoredo onde estivera a bateria paraguaya, e dando-me parte fui immediatamente á prôa verificar e vi com effeito a menos de uma amarra de distancia uma peça de bronze longa e guarnecida por sete homens, quatro de cócaras e dous de pé juntos ao chefe da peça, que parecia escorval-a.

Não havia tempo a perder, e portanto, emquanto não a disparavam, chamei a gente de um rodizio e fazendo a pontaria, disparei-a eu mesmo, mas antes que se dissipasse o fumo e nos deixasse apreciar o effeito da bala e metralha com que estava carregada a nossa peça, um chuveiro de balas de artilharia cahio sobre nós, arrebentando dous cabeços da amurada, a rêde de abordagem, atirando ao convez um servente de peça, ferido no braço esquerdo, e fazendo outras avarias no costado e apparelho.

A peça que vimos foi realmente desmontada, porém, além della, já haviam 10 ou 12 occultas atras do matto e com as pontarias feitas sobre o grupo de navios occupados em soccorrer o *Jequitinhonha*.

Esperei alguns minutos a ver se nos seria possivel mandar o unico escaler restante á bordo do vapor encalhado para trazer o resto de sua guarnição, mas o fogo de terra era tão vivo que debaixo do zunido infernal das balas tivemos de cortar o virador a pôpa, e largando a amarra sobre a boia afastar-nos para a margem opposta, onde pairando continuamos a amixelar sobre elles com bombas e balas razas.

Assim nos couservamos até o escurecer, que foi quando pude ap-

proximar-me de novo ao dito vapor, recebendo delle o commandante Brito, da fragata *Amazonas*, e cerca de 100 praças entre soldados e marinhagem.

Feito isto pretendia descer até junto dos mais navios, como o fizeram as canhoneiras *Iguatemy*, *Ypyranga* e *Mearim*, por ser esta a ordem que tinhamos, mas pedindo o commandante do *Beberibe* que ficasse esta canhoneira junto delle, assim o fiz, com permissão do commandante Brito, conservando-me fundeado pela sua prôa e descendo com elle ás 2 horas da madrugada para este lugar.

A's 6 horas da manhã de 14 do corrente, fui outra vez para cima por ordem de V. Ex. afim de inutilizar a chata, que ficara fundeada jnnto do *Jequitinhonha*, bem como incendiar este vapor e o *Paraguary*.

Assim que fundeei acima da barranca do Riachuelo e comecei para tal fim a apromptar a canôa com o guardião Antonio de Souza e os imperiaes marinheiros de 3ª classe, Antonio de Souza Ferreira, Theotonio José Joaquim, Agostinho Pio, Jesuino João Marques, Epiphanio Manoel da Encarnação, e da 2ª, Januario da Cruz, notaram os vigias grande movimento de gente em terra, e meia hora depois marcharam duas columnas ou batalhões para a barranca, que nos ficava a 20 braças abaixo.

Não me era pois possivel ficar ahi com o navio por mais tempo, salvo se quizessemos ficar entre dous fogos: por isso resolvi suspender e mandei largar a canôa depois de dar instrucções bem claras ao guardião e a cada homem um collete salva-vidas para o caso de ir a embarcação a pique.

Em quanto suspendiamos para cahir a ré antes de sermos aggredidos, romperam de terra o fogo por verem que lhes frustavamos os planos de cortar-nos a retirada, mas como as balas não nos acertavam, dirigiram as suas pontarias sobre a pobre canôa com um encarniçamento proprio de inimigos cobardes, que aproveitam a sua posição segura e superioridade numerica para nelles se vingarem da derrota soffrida; felizmente a Divina Providencia que vela sobre a nação brasileira protegeu com as suas azas a intrepida guarnição da canôa, que debaixo da metralha inimiga largou por mão a amarra da chata afim de fazel-a cahir agua abaixo, e depois ainda dirigio-se rio acima até o vapor *Paraguary*, ao qual incendiou com agua-raz, estopas e velas mixtas que eu dera ao guardião.

Feito isto vieram a toda força de remos ainda acoçados por um fogo de artilharia desesperador que fazia espirrar a agua em torno delles a ponto de molhar toda a guarnição.

Ao chegarem a bordo dei vivas ao guardião e á guarnição da canôa, os quaes recommendo a V. Ex. pelo procedimento heroico que tiveram n'esta arriscada commissão.

Passando a ennumerar as avarias causadas pelo fogo inimigo, começarei pela triste nova de haverem aqui sido mortos dous homens e feridos quatro, sendo tres gravemente como V. Ex. verá pela parte junta.

Quanto ao mais recebeu esta canhoneira 23 balas de artilharia no costado, algumas no apparelho, 5 no canudo da machina e 3 nos escaleres, afóra os ennumeros, porém insignificantes rombos das balas de fuzil.

Antes de concluir, peço permissão a V. Ex. para felicital-o pela intrepidez e sangue frio com que se portaram os officiaes, tanto da armada como do exercito pertencentes a esta canhoneira, bem como toda a sua guarnição, exceptuando o soldado do 9º batalhão José Augusto Gomes que fiz metter a ferros na coberta por se haver portado mal.

Acompanha a esta parte a bandeira e flamula da republica do Paraguay, que indevidamente se ostentavam no vapor *Marquez de Olinda*, que tomamos ao inimigo na occasião de fazermos os prisioneiros, as quaes deponho nas mãos de V. Ex. por lhe pertencerem de direito.

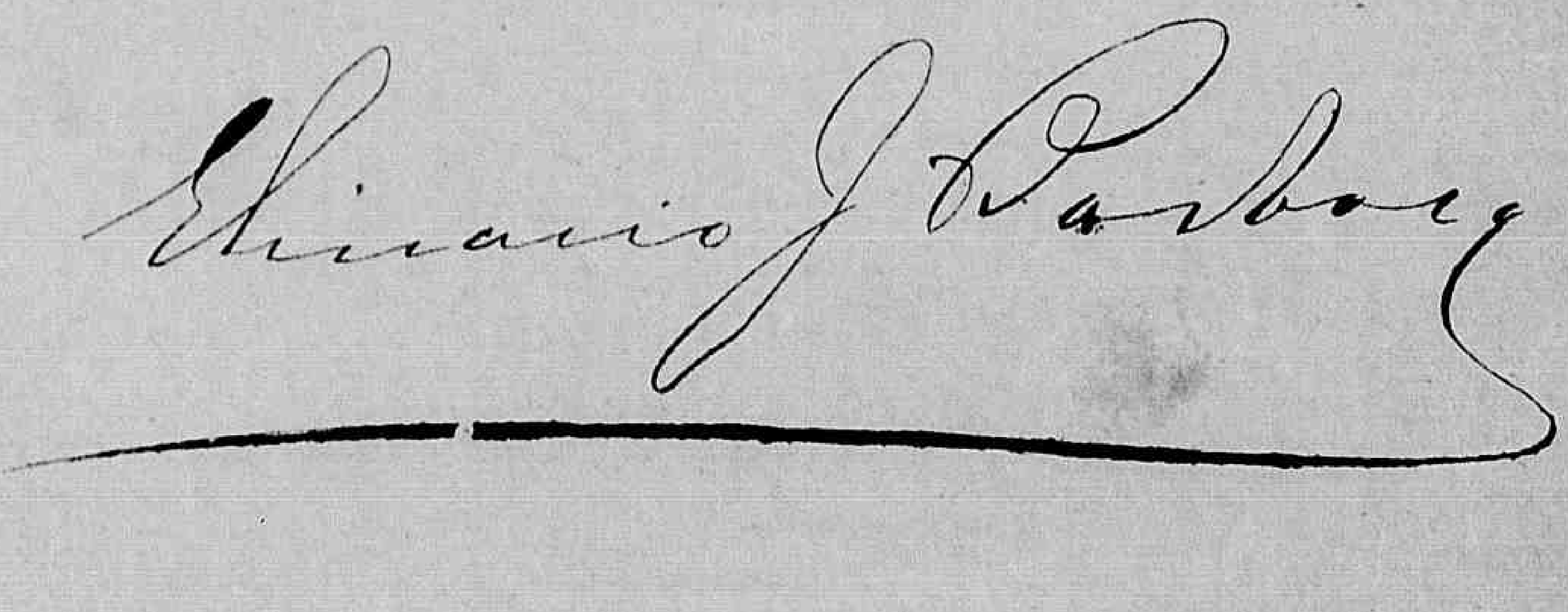
Tambem peço permissão para offerecer á V. Ex. o plano junto do lugar em que se deu a acção nos dias 11 e 13 do corrente.

Deus guarde a V. Ex.—Illmo. e Exm. Sr. Francisco Manoel Barrozo, chefe de divisão e chefe do estado maior.— *Antonio Luiz von Hoonholtz*, 1º tenente commandante.

Relação das praças de infantaria e imperiaes marinheiros, mortos e feridos a bordo da canhoneira «Araguary» no combate naval de 11 e 13 do corrente, na passagem do Riachuelo.

Cabo do 9º batalhão de infantaria, Francisco do Rego Barros, morto.
Imperial de 3ª classe da 1ª companhia, Miguel Antonio dos Santos, idem.
" de 1ª classe da 1ª companhia Lucio Ferreira. ferido gravemente.
" de 2ª classe da 1ª companhia Sabino José Pereira, idem.
" (pertencente á *Parnahyba*), Pedro Antonio 1º, idem.
" de 2ª classe da 2ª companhia, Januario da Cruz, fertdo levemente.

Bordo da canhoneira *Araguary*, abaixo do Riachuelo, em 14 de Junho de 1865. — *Antonio Luiz von Hoonholtz* 1º tenente commandante.



Bordo da canhoneira *Mearim*, no rio Paraná, em 16 de junho de 1865.

Illm. e Exm. Sr.

Corre-me o dever de dar conta á V. Ex. da parte que tomou a canhoneira do meu commando no combate que teve lugar no dia 11 do corrente, entre a força ao mando de V. Ex. e a esquadra paraguaya forte de 8 vapores e 6 chatas armadas de grossa artilharia, protegida por uma formidavel bateria assestada na costa do Riachuelo.

Pouco depois das 8 horas da manhã de 11, tendo o vigia do mastro da prôa desta canhoneira avistado navios do lado da ilha de Mera mandei içar o signal de—inimigo a vista—o qual foi reconhecido immediatamente pelo navio chefe.

Espertados os fogos, e disposto o navio para combate, em virtude da ordem de V. Ex. esperei o signal de ataque, que foi feito, logo que o inimigo chegou ao alcance da artilharia e rompeu o fogo principiando pela canhonheira *Belmonte*, testa da columna.

O inimigo respondeu a esse primeiro ataque seguindo aguas abaixo e tomou posição fóra do alcance da artilharia.

Fazendo V. Ex. signal para descer a esquadra em perseguição do inimigo, seguio esta canhoneira aguas abaixo e tomou posição abaixo, tomando o lugar que lhe competia na linha.

Quando a esquadra chegou em frente á bateria de terra, abrio-se d'alli um fogo bem nutrido de artilharia.

A *Belmonte*, rompeu aguas abaixo, e pouco depois o *Amazonas* seguido do *Beberibe*, em cujas aguas navegou esta canhoneira.

Nesta occasião o fogo tornou-se vivissimo de parte a parte. Chegando o *Amazonas*, em lugar em que havia espaço para virar, parou para fazer volta trazendo sempre içado o signal de atacar o inimigo, e logo que o navio chefe principiou a fazer a volta, passei-lhe á falla, e recebendo ordem de V. Ex. de atacar de perto o inimigo, virei promptamente e tomando o canal da costa prolonguei-me com um grupo de navios; ahi parei a 50 braças de distancia, e apresentando-lhes o

costado de EB, fiz romper um bem nutrido fogo de artilharia e mosquetaria.

Minutos depois destacavam do grupo sete vapores e tentaram abordar esta canhoneira, mais foram repellidos pelas repetidas cargas de artilharia e mosquetaria que vomitavam sobre elles os flancos da canhoneira.

Nessa occasião approximaram-se o *Beberibe* e o *Amazonas*, aquelle em perseguição dos navios que cercavam esta canhoneira, e este dos que se conservavam ainda na costa.

Recolhi na volta que foi preciso fazer para evitar a abordagem, duas praças da canhoneira *Parnahyba* que estavam quasi a afogar-se.

Virando depois em direcção ás chatas, passei proximo da *Belmonte* que ia aguas abaixo com a prôa toda mergulhada e trazendo ella o signal «as bombas não vencem a agua que o navio recebe», acompanhei-a para lhe dar soccorro, no caso de ser tanta a agua que não pudesse chegar sem reboque ao banco mais proximo, e, logo que tomou ella o banco em frente ás ilhas do Cabral dirigi-me á canhoneira *Parnahyba* que descia desgovernada por ter avaria no leme.

Deixando-a fundeada fóra do alcance do inimigo, segui aguas acima com destino ao vapor *Marquez de Olinda*, que apezar de vencido, trazia içada a bandeira paraguaya: atraquei e elle, fiz dar fundo e arriar a bandeira.

Cumpre-me dizer a V. Ex. que recolhi dous soldados inimigos feridos, e que prestei-lhes os soccorros de que necessitavam.

Durante o combate recebeu a canhoneira nove balas no costado de BB, sendo tres ao lume d'agua; as avarias de EB. foram todas feitas por metralha, á excepção de um rombo ao lume d'agua.

Muito soffreu o apparelho e a chaminé das fornalhas, perdeu-se o escaler menor, e o maior está inutilisado completamente, bem assim o páo da bujarrona.

Já tive occasião de enviar a V. Ex. a relação dos mortos e feridos em acção; entre os primeiros conta-se o intelligente guarda marinha Antonio Augusto da Araujo Torreão.

Os officiaes e mais praças da guarnição desta canhoneira e o contigente do corpo policial, cumpriram bem o seu dever.

O 1º tenente Augusto Cesar Pires de Miranda, meu immediato, não tinha lugar a bordo, em toda parte eu o via prevenindo e dispondo as cousas para a boa marcha da acção, e nos momentos, em que a peleja se tornou mais renhida, mais calma e sangue frio apresentou.

O 1º tenente Arnaldo Leopoldo de Murinelli, commandante da bateria foi incansavel no cumprimento do seu dever.

O 2º tcnente Felinto Perry, commandante da 2ª bateria é um official distincto por sua coragem e ardor no combate.

O aspirante Joaquim Candido do Nascimento, esteve durante a acção ás minhas ordens, sempre a meu lado e muitas vezes seguio a mosquetaria com uma clavina em punho.

O commissario José Antonio de Souza Guimarães e o escrivão João Evangelista de Menezes, no difficil e importante posto de distribuir munições, prestaram valiosissimos serviços, de sorte que nunca deu-se falta daquelles artigos.

O capitão do corpo policial Antonio José da Cunha e os alferes Firmino José de Almeida e João Carlos de Mello e Souza, tornaram-se dignos de menção pela actividade e boa direcção que deram ao contingente d'aquelle corpo.

O pratico Santiago Podemonte, nunca abandonou a roda do leme e governou o navio até o fim do combate.

Seria injusto se deixasse de recommendar a V. Ex. o sargento do batalhão naval Augusto Pires Ferreira; esta praça esteve a acima de todo o elogio. Não devo esquecer o carpinteiro José Malaquias de Souza, que mais de uma vez teve de sahir ao costado para tapar os rombos. A machina funccionou sempre bem.

Deus guarde á V. Ex. — Illm. e Exm. Sr. Francisco Manoel Barrozo, chefe de divisão commandante da força naval em operações no rio Paraná. — *Eliziario José Barboza*, 1º tenente commandante.

Alvaro Augusto de Carvalho.

Bordo do vapor *Ypiranga*, em 15 de Junho do 1865.

Illm. e Exm. Sr.

Nunca um dever a cumprir me foi tão grato como neste momento em que tenho de fallar em um feito d'armas da nossa marinha, feito d'armas que é uma séria lição dada ao Paraguay, uma desaffronta dos insultos e assassinatos praticados em plena paz contra nós.

A nossa força naval nas aguas do Paraná, tão dignamente commandada por V. Ex., bateu, no dia 11 do corrente, perto do Riachuelo, as forças navaes do Paraguay, compostas de oito vapores e seis chatas armadas com grossa artilharia de 68 e de 80, protegidas por baterias que de cima das barrancas nos faziam um fogo vivo.

V. Ex. melhor do que ninguem sabe de todos os episodios deste encarniçado combate, que começando ás 9 horas da manhã só finalisou ao pôr do sol; comtudo meu rigoroso dever obriga-me a dizer o que vi, e qual o comportamento dos meus officiaes, marinheiros e soldados.

As 8 ½ horas, pouco mais ou menos, avistou-se a esquadra paraguaya que vinha rio abaixo, encostada á margem opposta, rebocando seis chatas

Immediatamente fez signal o navio chefe para que os vapores ascendessem os fogos, e pouco depois signal para suspender.

Estando o navio sob meu commando com o fogo abafado, em dez minutos teve o vapor sufficiente para seguir, e urgindo que estivesse em circumstancia de manobrar, não tive tempo de suspender toquei a manilha das 15 braças, e larguei a ancora sobre boia.

Com a minha guarnição a postos esperei o signal para atacar

A's 9 horas a esquadra inimiga pelo nosso travez já nos fazia fogo a que respondiamos com energia.

Largou então V. Ex. em um escaler para a *Parnahyba*, onde içou o pavilhão, porém, arriando-o pouco depois, regressou ao *Amazonas* onde

tornou a içar o pavilhão, fazendo signal para bater o inimigo, seguindo os navios o mais junto possivel.

A esquadra moveu-se.

A *Belmonte*, que era testa de columna, foi a primeira a inverter a linha de frente, e a ir rio abaixo a encontrar o inimigo.

O navio chefe, independente da linha fez o signal para principiar o combate com qualquer dos inimigos com que mais facilmente se pudesse fazer, e depois sustentar o fogo que a gloria é nossa.

O navio do meu commando só pôde fazer a evolução depois dos que estavam pela frente, segui então a toda força. O navio chefe já seguia a procurar o inimigo.

Em frente a boca Chica da Palomera parando o *Jequitinhonha*, passei adiante dando ordem ao primeiro engenheiro de dar toda a força a machina porque vi que o navio testa já ia longe.

Passou depois por mim o navio chefe que voltava aguas acima, e deu-me ordem para seguir para baixo e mandar descer a *Mearim*, que lhe seguia as aguas, afim de metter o inimigo entre dous fogos, e nenhum navio poder escapar.

Ao passar pela *Mearim* transmitti a ordem.

A esquadra paraguaya havia formado linha de combate no Riachuelo em uma só columna, estando os vapores sobre as rodas e as chatas fundeadas junto as barrancas, 30 ou 40 peças em terra auxiliavam a esquadra inimiga dirigindo sobre nós um fogo bem nutrido.

Ao chegar junto á ponta em frente ao Riachuelo a *Igualemy*, que ia pela minha prôa guinou para BB o que me obrigou a fazer o mesmo, nesse momento o *Beberibe* vem aguas acima entre meu navio e a terra; tive que seguir um pouco á vante, e depois parar, mas vendo que o *Beberibe* tinha pouco seguido, e que me ficava junto a prôa com a pôpa na amura de BB, cahi a ré até o barranco com receio que o fogo de sua artilharia me offendesse. Nessa posição critica, soffrendo fogo das baterias, das chatas e a grande fuzilaria dos vapores, estive algum tempo sem poder seguir aguas abaixo por não haver espaço para manobrar sob risco de encalhar; pouco depois seguindo a *Iguatemy* pude arribar e ir passar por junto do monte de Santa Catharina onde metti a pique uma chata armada de canhão de 68 e guarnecida com 30 a 40 pessoas, das quaes poucas julgo terem escapado.

O navio chefe já havia feito signal de reunião para os navios distantes. Chamou-me a falla o navio chefe e ordenou-me que fosse tomar conta do *Paraguary*, vapor paraguayo, que se achava encalhado: segui na pôpa

do navio chefe que foi sobre um navio paraguayo e abordou-o, parando quasi de seguimento: e não podendo eu parar immediatamente abalroamos, não havendo porém maior avaria e apenas perdendo este vapor o páo da giba.

Cahi á ré e arribando pela pôpa do navio chefe passei ao lado do vapor paraguayo *Salto*, que tinha ido com a popa de encontro ao barranco, fiz-lhe fogo de bala e metralha, porque vi que estava de bandeira içada trabalhando para safar e com muita gente debaixo das toldas; as balas vararam-lhe o costado e arrombaram-lhe as caldeiras deitando logo vapor pelo costado, e a metralha obrigou a saltar a guarnição pela popa atirando fóra as camisas encarnadas.

Julgando o *Salto* inutilisado, o que se fez em 10 minutos, deixei-o e fui sobre o *Paraguary*, que estava encalhado e fiz-lhe dous tiros de metralha antes que me fizesse fogo de fuzilaria; a guarnição já em pequeno numero saltou ao mar e fugio: então mandei o 1º tenente Joaquim Candido dos Reis, immediato deste vapor, tomar conta do navio em um escaler guarnecido com 30 praças e o guarda marinha Francisco Augusto de Paiva Bueno Brandão, e continuei o fogo ás baterias de terra que dirigiam um fogo terrivel sobre o *Jequitinhonha* que encalhára pouco depois de começar o combate.

Regressou o escaler com o immediato e participou-me que o navio estava varado de balas e cheio d'agua, e que, ao subir para a tolda, um soldado paraguayo atirára-se sobre o 1º sargento do corpo policial da provincia do Rio de Janeiro Delphino Tavares da Silva Dias, o qual immediatamente o matou á bayoneta.

Durante este encarniçado combate, que durou das 9 horas da manhã até ao pôr do sol, apenas tenho a lamentar a perda de um grumete da marinhagem, servente do rodizio, morto por uma bala de fuzil, que lhe varou o craneo, e alguns feridos como V. Ex. verá no mappa junto.

Só attribuo tamanha felicidade á justiça de Deus, porque a nossa causa é pura e santa.

Durante o combate obriguei a minha guarnição a trabalhar, sempre coberta pela borda que sendo baixa, expõe a gente da cabeça até a parte do peito.

O casco deste vapor recebeu grande numero de balas, e tive o prazer de notar que algumas apenas o chocavam, devido isto á sua boa construcção e excellentes madeiras.

Apezar, porém, da rigidez do seu costado tem o *Ypiranga* tres balas cravadas do lado de BB, sendo uma ao lume d'agua, que alluio todo o

ferro, dous rombos, as mezas do traquete espedaçadas, e a trincheira arrombada em diversas partes: no lado de EB, duas balas cravadas no costado, o cobre cortado ao lume d'agua á prôa, dez rombos, o contra dormente na altura das mezas da gata muito damnificado, e o ferro correspondente muito alluido, cavilhas e chapas alluidas em varios lugares.

O apparelho nada soffreu, o panno alguma cousa particularmente a bujarrona.

O 1º e 3º escaleres soffreram muito, este particularmente que estando içado a EB, foi arrombado por bala de grosso calibre.

A chaminé do vapor foi furada pela metralha, e o pequeno canudo do gaz degollado por uma bala de canhão.

Todas estas avarias em nada impedem que este vapor continue a trabalhar aqui no rio, restando-nos só o pezar de não dispôr de grossa artilharia e não ser de melhor marcha.

A conducta dos meus officiaes, e praças do corpo policial destacadas a bordo, está acima de todo o elogio.

O 1º tenente Joaquim Candido dos Reis, immediato, correu sempre o navio, vendo que nada faltasse, dando ordens acertadas com o maior sangue frio: é um bravo official digno de toda a consideração.

O 2º tenente José Candido Guillobel, commandante da bateria, dirigio-a magnificamente com calma, dando toda a attenção ao serviço das peças e sem attender as balas que lhe cruzavam por cima, e assim é que não tivemos um só desastre a lamentar, apesar da artilharia fazer um fogo seguido, dando n'aquelle dia para cima de 240 tiros.

O 2º tenente Antonio Maria do Couto e o guarda-marinha Francisco Augusto de Paiva Bueno Brandão portaram-se superiormente com muita bravura e sangue frio.

O escrivão de 2ª classe João Carlos de Gouvêa Faria e o commissario D. José de Tavora Noronha Almada e Vasconcellos Freire de Andrade dirigiram superiormente o serviço dos paióes, onde talvez se careça mais de sangue frio do que em parte alguma para não haver atrapalhação e risco de incendio, trabalhando com polvora e balas ocas.

O 2º cirurgião Dr. Manoel Joaquim de Saraiva, incansavel no cumprimento de seus deveres, se pouco teve de fazer a bordo, em compensação trabalhou na noute seguinte ao combate e nos outros dias em diversos navios; é um moço distincto e que bem sabe comprehender que a nobre missão de medico a bordo não se reduz a uma visita á coberta pro-formula.

O alferes do deposito D. Faustino José da Silveira, o tenente do corpo policial, João Corrêa de Andrade e os alferes do mesmo corpo Antonio Firmino da Costa e José Joaquim Rodrigues de Araujo, portaram-se muito bem e dirigiram o fogo de mosquetaria com muita ordem.

O alferes Costa é um official de muito sangue frio e julgo-o capaz de se encarregar de qualquer commissão em que se necessite um official calmo e energico.

O 1° engenheiro James Renfrew muito trabalhou e durante todo o dia não arredou o pé da machina, que funccionou admiravelmente, graças á pericia e sangue frio do dito engenheiro.

O 2° engenheiro Pedro Xavier Ferreira, que estando bastante doente, apresentou-se na tolda não se retirou não obstante o doutor representar que elle não se achava em estado de deixar o alojamento.

O mestre do navio, Lauriano do Nascimento mostrou bravura e sangue frio, e assim tambem o guardião Manoel Joaqnim, que distinguio-se igualmente pelo valor com que trabalhou a ré com uma carabina, exposto ao fogo.

O escrevente Manoel Cezar de Sá portou-se muito bem, tarabalhando á ré com uma carabina.

Tambem são dignos de elogio os chefes de peça e carregadores e entre esses os imperiaes marinheiros Manoel Joaquim dos Martyres que estando doente apresontou-se e trabalhou todo o dia como carregador, e o imperial Antonio Garcindo que igualmente se achava doente; seria injusto se não recommendasse a V. Ex. o pratico deste navio, José Picardo, que nunca deixou o passadiço junto de mim dirigindo com admiravel presença de espirito a navegação do vapor.

Finalmente, toda a minha guarnição tanto imperiaes como marinhagem, portou-se sem nada deixar a desejar.

Deus guarde a V. Ex. — Illm. e Exm. Sr. Francisco Manoel Barrozo, chefe de divisão commandante da 2ª divisão das forças navaes do Rio da Prata, em operações no rio Paraná. — *Alvaro Augusto de Carvalho*, 1° tenente commandante.

Relação dos feridos e mortos a bordo do vapor «Ypiranga», no combate de dia 11 de junho de 1865.

Alferes do batalhão de deposito de Santa Catharina, D. Faustino José da Silveira, ferido levemente com um pequeno estilhaço de madeira na fronte.
Soldado policial Antonio José de Oliveira, ferido com uma fractura composta no ante-braço esquerdo.
Soldado policial Antonio Joaquim de Oliveira com ferida de instrumento cortante nos dedos da mão direita, sem grave novidade.
Escrevente, Manoel Cezar de Sá, ferido levemente na face por um estilhaço de madeira.
Grumete recrutado, Camilo Alves de Azevedo, com uma fractura composta no ante-braço esquerdo, ficando os tecidos moles intactos.
Grumete recrutado, Antonio Francisco Paz, morto com uma bala de fuzil sobre o craneo.

Bordo do vapor *Ypiranga* no Paraná, em 15 de Junho de 1865.—*Alvaro Augusto de Carvalho*, 1° tenente commandante.